

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第6482482号
(P6482482)

(45) 発行日 平成31年3月13日(2019.3.13)

(24) 登録日 平成31年2月22日(2019.2.22)

(51) Int.Cl.

F 1

HO 1 R 13/629 (2006.01)
HO 1 R 24/64 (2011.01)HO 1 R 13/629
HO 1 R 24/64

請求項の数 10 (全 13 頁)

(21) 出願番号	特願2016-6888 (P2016-6888)	(73) 特許権者	507202736 パンドウィット・コーポレーション アメリカ合衆国イリノイ州60487, テ インレイ・パーク, パンデュイット・ドラ イブ 18900
(22) 出願日	平成28年1月18日(2016.1.18)	(74) 代理人	100108453 弁理士 村山 靖彦
(65) 公開番号	特開2016-134384 (P2016-134384A)	(74) 代理人	100110364 弁理士 実広 信哉
(43) 公開日	平成28年7月25日(2016.7.25)	(74) 代理人	100133400 弁理士 阿部 達彦
審査請求日	平成30年11月22日(2018.11.22)	(72) 発明者	ジョシュア・エー・ヴァレンティ アメリカ合衆国・イリノイ・60090・ ウィーリング・シカモア・レーン・612
(31) 優先権主張番号	14/599, 603		
(32) 優先日	平成27年1月19日(2015.1.19)		
(33) 優先権主張国	米国(US)		
早期審査対象出願			

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】統合解放タブを持つRJ45プラグラッチガード

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

通信プラグをグリップするように構成されたプラグ端であって、前記プラグ端が、前記通信プラグの両側に沿って延在する、対向するアームを有し、前記アームが、前記通信プラグのラッチの頂点を越えるポイントまで延在し、前記アームが、前記通信プラグの前記ラッチを覆われていないままにするようにさらに構成されている、プラグ端と、

前記プラグ端から延伸するプルタブと、

を備えた、ラッチを含む通信プラグ用のラッチガードであって、

前記対向するアームが、前記通信プラグの上部に向かって内側に曲がる、ラッチガード。

【請求項2】

前記プルタブが、前記プラグ端に対向する前記アームに接続されたループを含む、請求項1記載のラッチガード。

【請求項3】

前記通信プラグが、少なくとも一つの凹部を持つハウジングを含み、前記ラッチガードの前記プラグ端の一部分が、少なくとも一つの前記凹部に係合するためのタブを有する、請求項1記載のラッチガード。

【請求項4】

前記通信プラグの少なくとも一つの前記凹部が、圧着ウィンドウである、請求項3記載のラッチガード。

【請求項 5】

前記通信プラグが R J 4 5 プラグである、請求項 1 記載のラッチガード。

【請求項 6】

通信ケーブルと、

前記通信ケーブルに接続されており、ラッチを含む通信プラグと、

前記通信プラグに接続されたラッチガードであって、前記ラッチガードが、前記通信プラグをグリップするように構成されたプラグ端であって、前記プラグ端が、前記通信プラグの両側に沿って延在する、対向するアームを有し、前記アームが、前記通信プラグのラッチの頂点を越えるポイントまで延在し、前記アームが、前記通信プラグの前記ラッチを覆われていないままにするようにさらに構成されている、プラグ端と、前記プラグ端から延伸するプルタブと、を有し、前記対向するアームが、前記通信プラグの上部に向かって内側に曲がる、ラッチガードと、を備えている通信コード。

10

【請求項 7】

前記プルタブが、前記プラグ端に対向する前記アームに接続されたループを含む、請求項 6 記載の通信コード。

【請求項 8】

前記通信プラグが、少なくとも一つの凹部を持つハウジングを含み、前記プラグ端の一部が、少なくとも一つの前記凹部に係合するためのタブを有する、請求項 6 記載の通信コード。

20

【請求項 9】

前記通信プラグの少なくとも一つの前記凹部が、圧着ウインドウである、請求項 8 記載の通信コード。

【請求項 10】

前記通信プラグが R J 4 5 プラグである、請求項 6 記載の通信コード。

【発明の詳細な説明】

【背景技術】

【0001】

現在の電気通信市場では、プラグの事故的な取り外しに起因してネットワークの接続性を喪失する可能性がある。事故的な取り外しは、多くの理由で起こり得る。一つのそのような理由に、データセンタ内の高密度が原因となり R J 4 5 プラグにおけるラッチが互いに非常に近接し、時々この状況では一つのコードを取り外している間に、隣接するコードがぶつかり、または完全に接続が切られることがある。事故的なプラグの取り外しの別の理由には、ヒューマンエラーをもたらすことがある視界の欠如があり、コードが誤ってつかまれた場合に不適切なコードが取り外される。使用用途によっては、労働コストを増すようなミスを回避するために、複数人のオペレータ（プラグを抜くのに一人、正しいプラグかを確認するのに別の一人）が必要になる。

30

【0002】

通信市場では、電気配線を保護及び収容するために、配電管または他のケーブル管理機器を使用することができる。配線管の中を通して配線を引くために使用できるさまざまな方法がある。配線管の中を通してケーブルを引くためのある共通の方法に、ガラス繊維のフィッシュテープを利用する方法がある。この方法では、フィッシュテープが第一に配線管を通して提供され、そして電気テープを利用してケーブルの一端に付けられ、次に、ケーブルを配線管を通して引き込む。フィッシュテープがケーブルに固定されているときには、それはケーブルの丸い表面上にテープされており、潜在的に滑る性質を有する。このことは、送り込みプロセス全体を最初からやり直す必要があるという結果を生じことがある。

40

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0003】

50

取り付け及び取り外しが容易、かつ工具を必要としないRJ45コードの事故的な解放を防ぐデバイスが必要とされている。

【課題を解決するための手段】

【0004】

一実施形態では、本発明は、ラッチを有する通信プラグ用のラッチガードを含み、このラッチガードは、通信プラグをグリップするように構成されたプラグ端、及びプラグ端から延伸するプルタブを含む。プルタブは、プラグ端に接続されたアーム、さらに、プラグ端に対向するアームに接続されたループを含むことができる。ラッチガードのプラグ端は、ラッチガードが通信プラグに取り付けられているときに、通信プラグのラッチを少なくとも部分的にカバーするように構成されたフードを含むことができる。ラッチガードのプラグ端は、少なくとも三つの側面を有することができ、通信プラグは、少なくとも一つの凹部を持つハウジングを有することができる。この場合、ラッチガードのプラグ端の側面のうちの少なくとも一つは、プラグハウジングの少なくとも一つの凹部に係合するためのタブを含むことができる。通信プラグハウジングの少なくとも一つの凹部は、圧着윈ドウであってもよい。一実施形態では、通信プラグは、RJ45プラグである。

【0005】

別の実施形態では、本発明は、通信ケーブル及び通信ケーブルに接続された通信プラグを持つ通信コードを含む。この通信プラグは、ラッチを含む。ラッチガードが、通信プラグに接続することができ、通信プラグをグリップするように構成されたプラグ端、及びプラグ端から延伸するプルタブを有する。プルタブは、プラグ端に接続されたアーム、さらに、プラグ端に対向するアームに接続されたループを含むことができる。ラッチガードのプラグ端は、ラッチガードが通信プラグに取り付けられているときに、通信プラグのラッチを少なくとも部分的にカバーするように構成されたフードを含むことができる。ラッチガードのプラグ端は、少なくとも三つの側面を有することができ、通信プラグは、少なくとも一つの凹部を持つハウジングを有することができる。ラッチガードのプラグ端の側面のうちの少なくとも一つは、プラグハウジングの少なくとも一つの凹部に係合するためのタブを含むことができる。通信プラグハウジングの少なくとも一つの凹部は、圧着윈ドウであってもよい。一実施形態では、通信プラグは、RJ45プラグである。

【0006】

別の実施形態では、本発明は、通信ジャックにおける通信プラグの取り付け及び取り外し方法を含む。この方法は、ラッチガードを通信プラグに設置するステップと、通信プラグを通信ジャック内に挿入するステップと、ラッチガードのタブのプルタブを引いてラッチガードを解放するステップと、通信プラグのラッチを押し下げるステップと、通信プラグを通信ジャックから取り外すステップと、を含む。

【0007】

別の実施形態では、本発明は、通信コードの通信機器への取り付け方法を含む。この方法は、ラッチガードを通信コードの通信プラグに設置するステップと、ラッチガードを引くことによって、配電管及び配線管のいずれかの中を通して通信コードを引き込むステップと、ラッチガードを通信プラグから取り外すステップと、通信プラグに対するラッチガードの向きを反転するステップと、ラッチガードを通信プラグに再び取り付けるステップと、通信プラグを通信機器の通信ジャック内に挿入するステップと、を含む。

【図面の簡単な説明】

【0008】

【図1】プラグラッチガードの第一の実施形態を利用する通信システムの等角図である。

【図2】プラグラッチガードが取り付けられたRJ45パッチコードの等角図である。

【図3】図2のRJ45パッチコード及びプラグラッチガードの分解等角図である。

【図4】ケーブル軸を中心にして180°回転した図2のプラグラッチガードの背面等角図である。

【図5】図2の切断線5-5に沿う図2のRJ45パッチコード及びプラグラッチガードの断面図である。

10

20

30

40

50

【図6】解放タブの使用を通じてラッチガードが取り外された位置付けでの図2のRJ45パッチコード及びプラグラッチガードの等角図である。

【図7】シングルポートに焦点を合わせた、図1の通信システムの正面図である。

【図8】図2のプラグラッチガードの図2のRJ45パッチコードへの代替的な取り付け方法を示す等角図である。

【図9】プラグラッチガードの第二の実施形態を利用する通信システムの等角図である。

【図10】代替的なプラグラッチガードが取り付けられたRJ45パッチコードの等角図である。

【図11】図10のRJ45及びプラグラッチガードの分解等角図である。

【図12】ケーブル軸を中心にして180°回転した図10のプラグラッチガードの背面等角図である。 10

【図13】図10の切断線13-13に沿う図10のプラグラッチガード及びRJ45パッチコードの断面図である。

【図14】シングルポートに焦点を合わせた、図9の通信システムの正面図である。

【図15】図10のプラグラッチガードの図10のRJ45パッチコードへの代替的な取り付け方法を示す等角図である。

【図16】プラグラッチガードの第三の実施形態を利用する通信システムの等角図である。

【図17】代替的なプラグラッチガードが取り付けられたRJ45パッチコードの等角図である。 20

【図18】図17のRJ45及びプラグラッチガードの分解等角図である。

【図19】ケーブル軸を中心にして180°回転した図17のプラグラッチガードの背面等角図である。

【図20】図17の切断線20-20に沿う図17のプラグラッチガード及びRJ45パッチコードの断面図である。

【図21】シングルポートに焦点を合わせた、図16の通信システムの正面図である。

【図22】図17のプラグラッチガードの図17のRJ45パッチコードへの代替的な取り付け方法を示す等角図である。

【図23】図17のプラグラッチガードの図17のRJ45パッチコードへの二次的な取り付け方法を示す等角図であり、図17のRJ45パッチコードにおける図17のプラグラッチガードの相互作用点に焦点を合わせている。 30

【図24】図23のプラグラッチガードの図23のRJ45パッチコードへの二次的な取り付け方法を示す背面等角図である。

【図25】図23の切断線25-25に沿う図23のプラグラッチガード及びRJ45パッチコードの断面図である。

【発明を実施するための形態】

【0009】

図1～図8は、RJ45プラグの圧着ウインドウに係合でき、かつ解放タブへの圧力の印加を通じて容易に取り外すことができる、統合解放タブを持つRJ45プラグラッチガードの一実施形態を示す。 40

【0010】

図1において本発明は、ラッチガード126が取り付けられたRJ45コード24（例えば、パッチ、ゾーンまたは他のコード）が加えられたスイッチ22を持つ通信システム20を含む。機器22は、図1にはスイッチとして図示されるが、受動機器であってもよいし、能動機器であってもよい。受動機器の実施例は、これらに限定されないが、モジュラーパッチパネル、パンチダウンパッチパネル、ウォールジャックなどであってもよい。能動機器の実施例は、これらに限定されないが、データセンタまたは通信ルームで見ることができるようなイーサネット（登録商標）スイッチ、ルータ、サーバ、物理層管理システム及びパワー・オーバー・イーサネット機器、そしてセキュリティデバイス（例えば、カメラ及び他のセンサ）及びドアアクセス機器、並びに電話機、コンピュータ、ファックス、ブ

リント及びワークステーションエリアで見ることができるような他の周辺機器であってもよい。通信システム 20 は、キャビネット、ラック、ケーブル管理（例えば、配電管、配線管及び他のケーブル管理装置）及びオーバーヘッドルーティングシステム、並びに他のそのような機器をさらに含むことができる。

【0011】

本発明は、さまざまなシールドまたは非シールドの通信ケーブルまたはシステム、CAT 5E、CAT 6、CAT 6A、CAT 7、CAT 8 及び他のツイストペアイーサネットケーブルのいずれか、並びに他のタイプのケーブルに応用かつ／または実施することができる。コード 24 は、同様の機器 22 内において直接的に終端処理された他端（図示せず）を有してもよいし、あるいは、RJ 45 または他のタイプなどのさまざまなプラグまたはジャックモジュール、ジャックモジュールカセット、及び多くの他のコネクタタイプまたはそれらを組み合わせたもので終端処理してもよい。さらに、コード 24 は、ケーブルの織機または束で処理してもよいし、加えて、予め定められた織機で処理してもよい。コード 24 は、パッチコード、ゾーンコード、バックボーンケーブル敷設及び水平ケーブル敷設を含むさまざまな構造をしたケーブル敷設応用で使用することができるが、本発明は、そのような用途のみに限定されない。概して、本発明は、軍事、工業、電気通信、コンピュータ、データ通信、海運及び他の用途にも使用することができる。

【0012】

図 2 は、ラッチガード 126 が取り付けられた RJ 45 パッチコード 24 の等角図である。図 3 は、ラッチガード 126 が RJ 45 コード 24 に取り付けられるときの位置付けでの分解等角図である。図 4 は、ケーブル軸を中心にして 180° 回転したラッチガード 126 の等角図を示す。図 4 に最もよく示すように、プラグラッチガード 126 は解放タブ 140 を含む。解放タブ 140 の一部分は、RJ 45 パッチコード 24 のプラグ 25 の底面（プラグ 25 の底面は、ラッチ 38 と対向する側面である）に係合するように構成される。アーム 136 が、解放タブ 140 の前部 133 の対向する側面から延伸し、プラグ 25 の対向する側面を包み込む。ラッチガード 126 におけるアーム 136 は、ラッチ 38 の頂点よりも高く延伸し、ラッチ 38 の押し下げを防ぐ。一実施形態では、アーム 136 は、ラッチ 38 の頂点を越えて延伸した後、互いに向かって内側に曲がり、その結果として、プラグ 25 の上面に接触して付加的な支持を提供することができる。

【0013】

図 5 は、図 2 の切断線 5-5 の周囲の断面図である。この図では、タブ 132 が圧着ウインドウ 34 内に挿入されており、このようにしてラッチガード 126 が RJ 45 コード 24 に固定される。ラッチガード 126 が RJ 45 パッチコード 24 に取り付けられ、そしてラッチガード 126 が取り付けられた隣接する RJ 45 パッチコード 24 があると、アーム 136 が、取り外しを妨害及び阻止するように、ケーブル軸と垂直に外部において屈曲する。

【0014】

図 6 は、解放タブ 140 の使用を通じてラッチガードが RJ 45 パッチコード 24 から取り外された位置付けでの等角図である。ラッチガード 126 は、プラグラッチ 38 を解放するために、RJ 45 パッチコード 24 から完全には取り外さなくてもよい。

【0015】

図 7 は、シングルポート 41 に焦点を合わせた、通信システム 20 の正面図である。アーム 136 における開口 142 を通じて、ポート 41 の前面にインジケータまたは LED 光 43 の視界をもたらすことができる。

【0016】

RJ 45 パッチコード 24 へのラッチガード 126 の組み立ての代替的な方法を図 8 に示す。この図では、パッチコード 24 が、解放タブ 140 の後部 135 における開口 144 を通して送り込まれる。解放タブ 140 における開口 144 は、RJ 45 パッチコード 24 が組み立てられた後に、コード 24 が開口 144 を通り抜けられるように十分に大きい。このタイプの取り付けの利点は、直径がより小さいケーブル 48 でも、アーム 136

10

20

30

40

50

間の間隔が、ラッチガード 126 をパッチコード 24 から取り除き、それを無くすのに十分な大きさであり、その結果として、図 8 の方法では、パッチコード 24 からのガード 126 の不慮の取り除きが回避されることにある。また、この代替的な方法で組み立てられたラッチガード 126 は、使用されていないときには圧力をケーブル 48 に印加し、ケーブルの全長に沿って摺動せず、そして位置を誤ることがない。さらに、この代替的な位置付けでは、解放タブ 140 間の間隔が増大するために、取り外し中に、解放タブ 140 の上部と下部とがより容易に区別される。しかしながら、この位置付けは、ラッチガード 126 の R J 45 パッチコード 24 への組み立てに要する時間を増し、ブラウンフィールドでの用途における R J 45 パッチコード 24 では、通信システム 20 の少なくとも一つの側面においてプラグを抜く必要がある。

10

【0017】

図 9 ~ 図 15 は、R J 45 プラグの圧着ウインドウに係合し、かつ解放タブへの圧力の印加を通じて容易に取り外すことができる、統合解放タブを持つ R J 45 プラグラッチガードの代替的な実施形態を示す。この実施形態は、インジケータ LED の遮るものがない眺め、並びに図 1 ~ 図 8 の実施形態のものと反対の位置付けの解放タブをもたらすことができる。

【0018】

図 9 は、R J 45 パッチコード 24 が挿されたスイッチ 22 を持つシステム 21 を示し、ラッチガード 226 が取り付けられた第二の実施形態である。通信システム 21 は、キャビネット、ラック、ケーブル管理、パッチパネル、オーバーヘッドルーティングシステム、水平ケーブル敷設、及び他のそのような機器をさらに含むことができる。

20

【0019】

図 10 は、プラグラッチガード 226 が取り付けられた R J 45 パッチコード 24 の等角図である。図 11 は、ラッチガード 226 が R J 45 パッチコード 24 に取り付けられるときの位置付けでの分解等角図である。これは、図 1 ~ 図 8 の R J 45 プラグラッチガードとは異なり、ラッチガード 226 が、前面ではなく背面に取り付けられている。図 12 は、ケーブル軸を中心にして 180° 回転し、垂直軸 28 を中心にして 180° 回転したラッチガード 226 の等角図を示す。図 12 に最もよく示すように、ラッチガード 226 は、プラグ 25 の上面に係合可能な解放タブ 240 を含む。解放タブ 240 は、解放タブ 236 の前部 233 においてそこにランプ 236 を成形させる。ラッチガード 226 におけるランプ 236 は、R J 45 プラグラッチ 38 の頂点よりも高く延伸し、ラッチ 38 の押し下げを防ぐ。アーム 237 が、解放タブ 240 の前部 233 の対向する側面から延伸し、プラグ 25 の側面を囲む。次に、アーム 237 は、それぞれの端部において互いに向かって内側に曲がる。

30

【0020】

図 13 は、図 10 の切断線 13 - 13 の周囲の断面図である。一つ以上のアーム 237 の端部に位置付けられたタブ 232 が、圧着ウインドウ 34 内に挿入されており、このようにしてラッチガード 226 が R J 45 パッチコード 24 に固定される。ラッチガード 226 が R J 45 パッチコード 24 に取り付けられ、ラッチガード 226 が取り付けられた隣接する R J 45 パッチコード 24 があると、アーム 237 が、取り外しを妨害及び阻止するように、ケーブル軸と垂直に外部において屈曲する。

40

【0021】

図 14 は、シングルポート 41 に焦点を合わせた、通信システム 21 の正面図である。ランプ 236 が、ポート 41 の前面にインジケータまたは LED 光 43 の視界をもたらすように位置する。解放タブ 240 が、スイッチ 22 の外側に向かって接近性を増大するようにスイッチ 22 において位置する。

【0022】

R J 45 パッチコード 24 へのラッチガード 226 の組み立ての代替的な方法を図 15 に示す。この図では、コード 24 が、解放タブ 240 の後部 235 における開口 244 を通して送り込まれる。解放タブ 240 における開口 244 は、R J 45 コード 24 が組み

50

立てられた後に、コード24が開口244を通り抜けられるように十分に大きい。このタイプの取り付けの利点は、直径がより小さいケーブル48でも、アーム237間の間隔が、ラッチガード226をコード24から取り除き、それを無くすのに十分な大きさであり、その結果として、図15の方法では、コード24からのガード226の不慮の取り除きが回避されることにある。また、この代替的な方法で組み立てられたラッチガード226は、使用されていないときには圧力をケーブル48に印加し、ケーブルの全長に沿って摺動せず、そして位置を誤ることがない。しかしながら、この位置付けは、ラッチガード226のRJ45パッチコード24への組み立てに要する時間を増し、ブラウンフィールドでの用途におけるRJ45コード24では、通信システム21の少なくとも一つの側面においてプラグを抜く必要がある。

10

【0023】

図16～図25は、RJ45プラグの圧着ウインドウに係合し、かつ解放タブへの圧力の印加を通じて容易に取り外すことができる、統合解放タブを持つRJ45プラグラッチガードの別の代替的な実施形態を示す。この代替的な実施形態は、引き輪として機能するような追加の機能性をもたらす、ラッチガードにおけるポケットを含む。

【0024】

図16は、RJ45コード24が装着されたスイッチ22を持つシステム320を示し、ラッチガード326が取り付けられた第三の実施形態である。システム320は、キャビネット、ラック、ケーブル管理、パッチパネル、オーバーヘッドルーティングシステム、水平ケーブル敷設、及び他のそのような機器をさらに含むことができる。

20

【0025】

図17は、ラッチガード326が取り付けられたRJ45コード24の等角図である。図18は、ラッチガード326がRJ45コード24に取り付けられるときの位置付けでの分解等角図である。これは、図1～図8のRJ45プラグラッチガードとは異なり、ラッチガード326が、前面ではなく背面から取り付けられている。図19は、ケーブル軸を中心にして180°回転し、垂直軸328を中心にして180°回転したラッチガード326の等角図を示す。ラッチガード326におけるランプ336は、RJ45プラグラッチ38の頂点よりも高く延伸し、ラッチ38の押し下げを防ぐ。アーム337が、解放タブ340の前部333の対向する側面から延伸し、プラグ25の側面を囲む。次に、アーム237は、それぞれの端部において互いに向かって内側に曲がる。

30

【0026】

図20は、図17の切断線20-20の周囲の断面図である。タブ332が圧着ウインドウ334内に挿入されており、このようにしてラッチガード326がRJ45コード24に固定される。ラッチガード326がRJ45コード24に取り付けられ、ラッチガード326が取り付けられた隣接するRJ45コード24があると、アーム337が、取り外しを妨害及び阻止するように、ケーブル軸と垂直に外部において屈曲する。

【0027】

図21は、シングルポート41に焦点を合わせた、通信システム320の正面図である。ランプ336が、ポート41の前面にインジケータまたはLED光43の視界をもたらすように位置する。解放タブ340が、スイッチ22の外側に向かって接近性を増大するようにスイッチ22において位置する。

40

【0028】

RJ45パッチコード24へのラッチガード326の組み立ての代替的な方法を図22に示す。この図では、コード24が、解放タブ340の後部335における開口344を通して送り込まれる。解放タブ340における開口344は、RJ45コード24が組み立てられた後に、コード24が開口344を通り抜けられるように十分に大きい。このタイプの取り付けの利点は、直径がより小さいケーブル48でも、アーム337間の間隔が、ラッチガード326をコード24から取り除き、それを無くすのに十分な大きさであり、その結果として、図22の方法では、コード24からのガード326の不慮の取り除きが回避されることにある。また、この代替的な組み立てのラッチガード326は、使用さ

50

れていないときには圧力をケーブル 4 8 に印加し、ケーブルの全長に沿って摺動せず、そして位置を誤ることがない。しかしながら、この位置付けは、ラッチガード 3 2 6 の R J 4 5 パッチコード 2 4 への組み立てに要する時間を増し、ブラウンフィールドでの用途における R J 4 5 コード 2 4 では、通信システム 3 2 0 の少なくとも一つの側面においてプラグを抜く必要がある。

【0029】

図 2 3 は、ラッチガード 3 2 6 を引き輪として利用できる位置付けにおいてラッチガード 3 2 6 が取り付けられた R J 4 5 コード 2 4 の上面等角図である。図 2 4 は、ラッチガード 3 2 6 を引き輪として利用できる位置付けにおいてラッチガード 3 2 6 が取り付けられた R J 4 5 コード 2 4 の底面等角図である。図 2 5 は、図 2 3 の切断線 2 5 - 2 5 の周囲の断面図である。ポケット 3 5 0 が、プラグラッチストップ 5 2 を通じてラッチ 3 8 を固定し、圧力が印加されたときのラッチガード 3 2 6 の解放を防ぐ。開口 3 4 4 が、引き込み動作中にフィッシュテープを加えることができる包囲特徴として機能し、これによりフィッシュテープをケーブル 4 8 の丸い表面に固定するよりもフィッシュテープが滑るリスクがより低くなる。R J 4 5 コード 2 4 からラッチガード 3 2 6 を解放するために、プラグが大体 R J 4 5 ジャックから解放されるのと同時に、ラッチ 3 8 を押し下げる必要がある。ポケット 3 5 0 の係合特徴の二次的な利用として、使用されていない時にパッチコードをフックに掛ける、または店舗での販売中にフックに設置することができる。

10

【0030】

本発明の特定の実施形態及び用途を図示及び記述したが、本発明が、本明細書に開示した正確な構造及び構成に限定されず、記述したような本発明の精神及び範囲から逸脱することなく、前述から様々な修正、変更及び変化が明らかになり得ることが理解されるはずである。

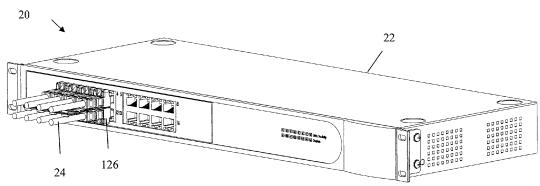
20

【符号の説明】

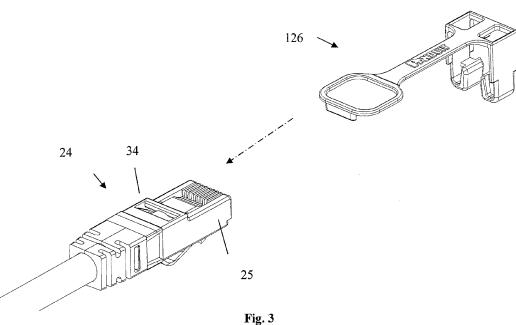
【0031】

3 4 , 3 3 4 圧着ウィンドウ、3 8 ラッチ、4 8 ケーブル、1 2 6 , 2 2 6 , 3 2
6 ラッチガード、1 3 2 , 2 3 2 , 3 3 2 タブ、1 3 3 , 2 3 3 前部、1 3 6 , 2
3 7 , 3 3 7 アーム、1 4 0 , 2 4 0 , 3 4 0 解放タブ、2 3 6 , 3 3 6 ランプ

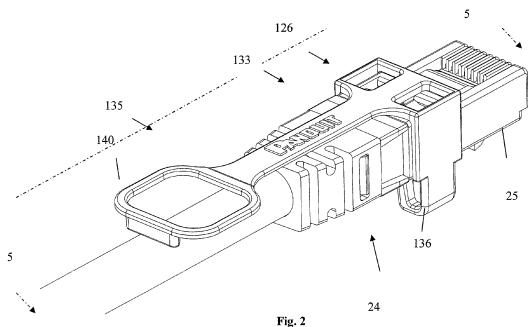
【図1】



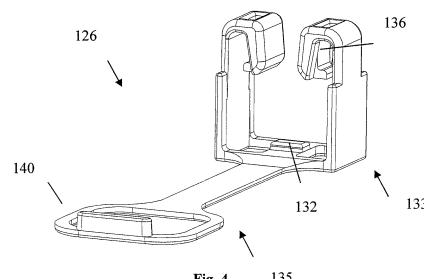
【図3】



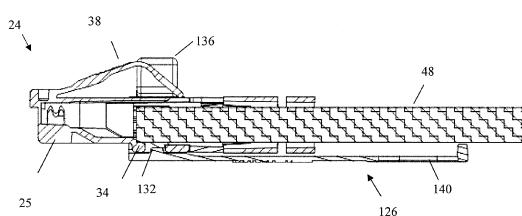
【図2】



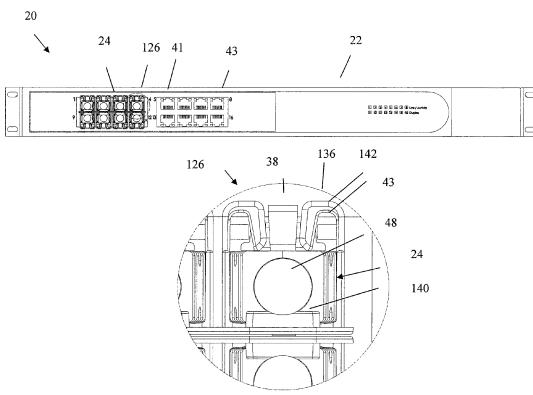
【図4】



【図5】



【図7】



【図6】

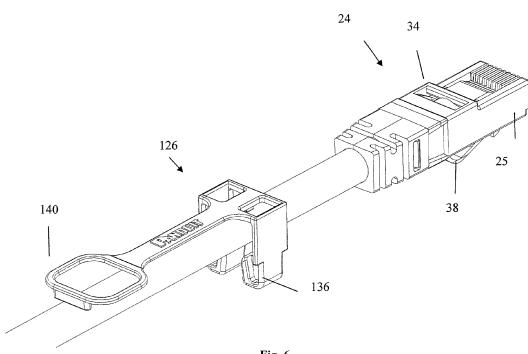


Fig. 6

Fig. 7

【図8】

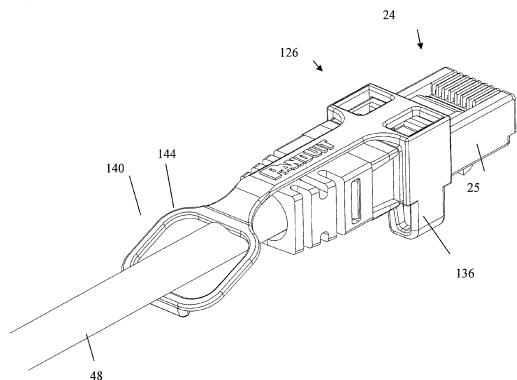


Fig. 8

【図10】

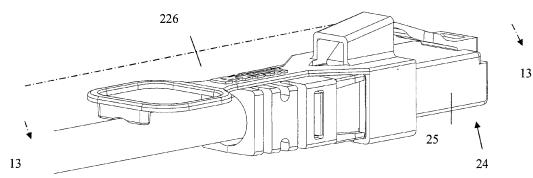


Fig. 10

【図11】

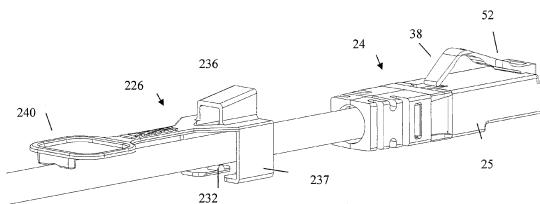


Fig. 11

【図9】

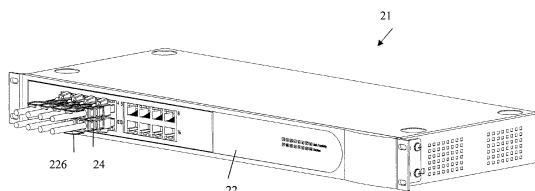


Fig. 9

【図12】

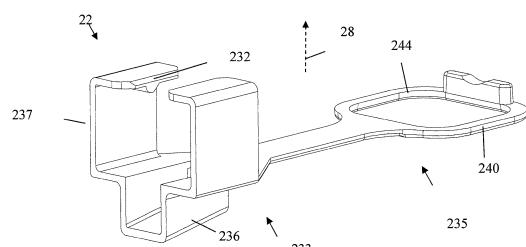


Fig. 12

【図14】

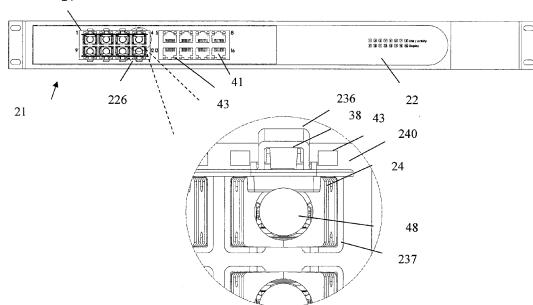


Fig. 14

【図13】

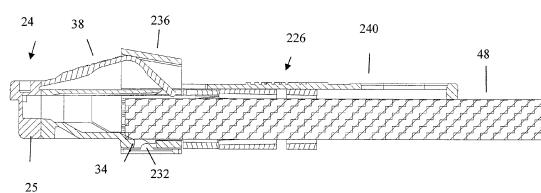


Fig. 13

【図15】

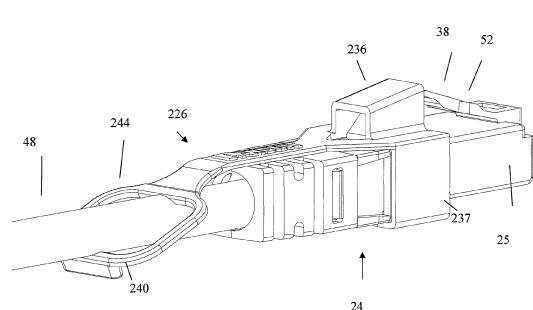


Fig. 15

【図16】

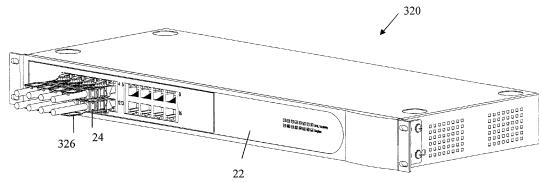


Fig. 16

【図18】

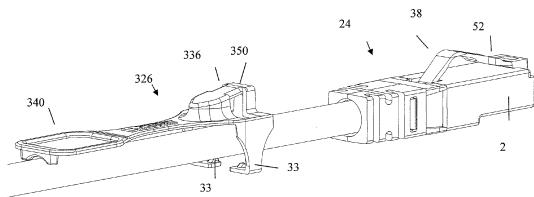


Fig. 18

【図17】

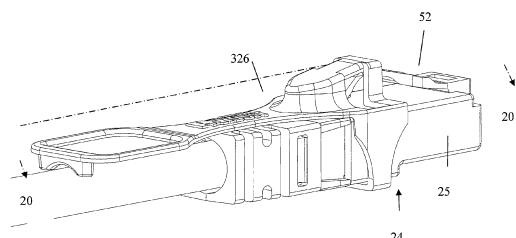


Fig. 17

【図19】

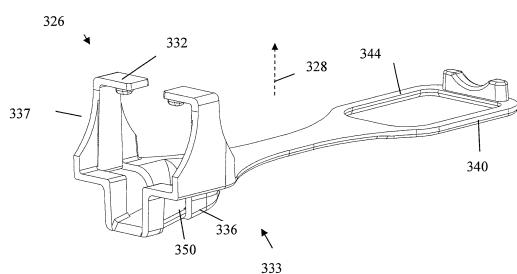


Fig. 19

【図20】

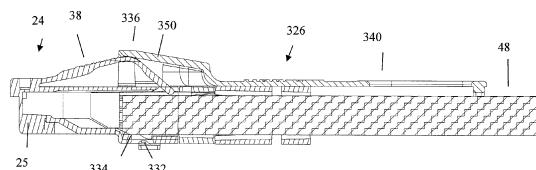


Fig. 20

【図22】

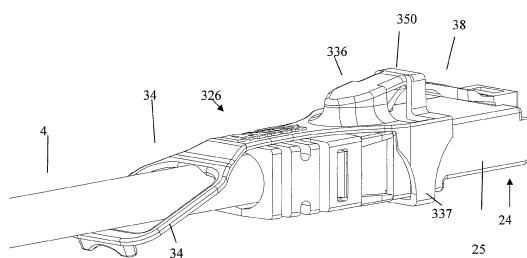


Fig. 22

【図21】

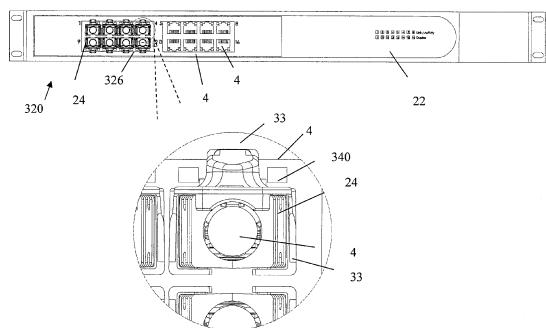


Fig. 21

【図23】

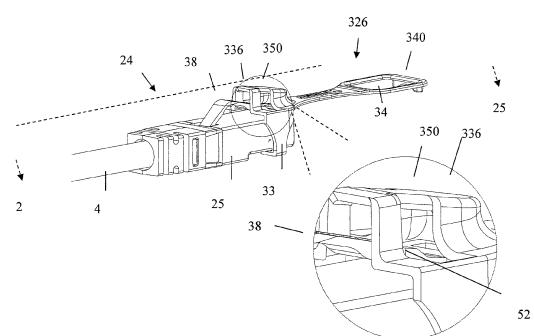


Fig. 23

【図24】

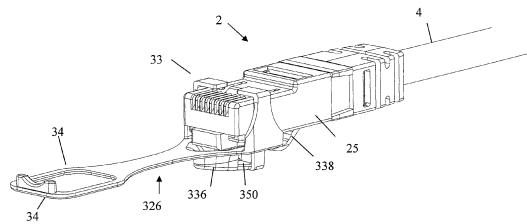


Fig. 24

【図25】

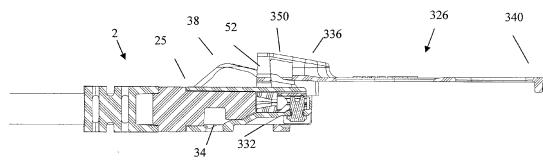


Fig. 25

フロントページの続き

(72)発明者 ジェレミー・エス・パリッシュ

アメリカ合衆国・イリノイ・60423・フランクフォート・アイヴィー・パス・レーン・206
43

審査官 鈴木 重幸

(56)参考文献 登録実用新案第3022022(JP, U)

登録実用新案第3194922(JP, U)

特開2007-184108(JP, A)

特開2008-91117(JP, A)

特開2003-187898(JP, A)

特表平10-508419(JP, A)

米国特許第8632352(US, B2)

米国特許第8348686(US, B1)

特表2009-505332(JP, A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

H01R 13/629

H01R 24/64

H01R 13/33

H01R 13/56 - 13/72