

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号
特許第5095947号
(P5095947)

(45) 発行日 平成24年12月12日 (2012.12.12)

(24) 登録日 平成24年9月28日 (2012.9.28)

(51) Int.Cl.
F 1 6 B 5/10 (2006.01)

F 1 6 B 5/10 H

請求項の数 5 (全 9 頁)

(21) 出願番号	特願2006-42624 (P2006-42624)	(73) 特許権者	591203428
(22) 出願日	平成18年2月20日 (2006.2.20)		イリノイ トゥール ワークス インコーポレイティド
(65) 公開番号	特開2006-234166 (P2006-234166A)		アメリカ合衆国, イリノイ 60025-5811, グレンビュー, ウェスト レイク アベニュー 3600
(43) 公開日	平成18年9月7日 (2006.9.7)	(74) 代理人	100099759
審査請求日	平成21年2月20日 (2009.2.20)		弁理士 青木 篤
(31) 優先権主張番号	11/067,195	(74) 代理人	100092624
(32) 優先日	平成17年2月25日 (2005.2.25)		弁理士 鶴田 準一
(33) 優先権主張国	米国 (US)	(74) 代理人	100102819
			弁理士 島田 哲郎
		(74) 代理人	100110489
			弁理士 篠崎 正海

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 構成部品を保持するためのクリップ

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

構成部品を保持するためのクリップにおいて、
前記クリップを装着する物品の一部を包囲または該一部に挿入されるスナップ式に適合するロッキング構造を有したアンカ固定部分と、

前記アンカ固定部分と一体型の物体として形成され前記構成部品を保持するためのリテーナとを具備し、

前記リテーナが、
パネルと、

前記構成部品の少なくとも一部を把持するためのポケットであって、前記構成部品を前記ポケットに挿入する入口開口部と、離間配置された対向チャネルとを有し、前記入口開口部が前記チャネルの一端部に配置されているポケットと、

前記パネルに対面する開放空間であって、前記ポケットが前記パネルと該開放空間との間に配置され、前記構成部品が前記ポケット内で該クリップによって保持されているとき、該構成部品の一部が前記開放空間を通じて前記ポケットから突出するようにした開放空間と、

前記パネルに固定された端部と、前記開口部内に配置された末端部とを有しているブロッキング要素であって、前記ポケットへの進入を可能にするよう屈曲されるブロッキング要素と、

前記パネルにおいて前記ブロッキング要素の端部から離間させて取付けられた端部と、

10

20

前記末端部付近の前記ブロック要素に連結された第二端部とを有しているテザーとを具備し、

前記テザーが、前記ブロック要素の屈曲と相互作用して、前記ポケットへの前記構成部品の進入を可能とし、かつ、前記ブロック要素を前記ポケットから離反する方向に保持して前記構成部品を前記ポケット内に確実に把持するようにしたクリップ。

【請求項 2】

前記テザーの前記アンカ固定端部は、前記ブロック要素の前記固定端部に対し前記入口開口部から前記ポケットに内向きになっている請求項 1 に記載のクリップ。

【請求項 3】

前記ブロック要素は最外部の先端を有しており、前記テザーは該最外部の先端から離間させて前記ブロック要素に連結されている請求項 1 に記載のクリップ。

【請求項 4】

前記ブロック要素の屈曲に応じた方向に曲る破断点が前記テザーに設けられている請求項 1 に記載のクリップ。

【請求項 5】

前記アンカーおよび前記リテーナはプラスチック製である請求項 2 に記載のクリップ。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、一般的には構成部品を固定するためのリテーナに関し、具体的にはファスナ・システムの構成部品を保持するために設定されたりテーナに関する。

【背景技術】

【0002】

ボルトなどネジ切りされたオス型のファスナ構成部品と、ナットなどネジ切りされたメス型の構成部品を含んでいる簡単なファスナ・システムは、一般に組立て品と建設物とに使用される。二つ以上の物品を、物品を貫通して一直線にされた開口部を備えまた物品の両側からファスナ・システム構成部品を挿入したりまた位置決めしたりすることにより一緒に保持できる。この型の簡単なファスナ・システムは、一緒に締結されている物品の両側がアクセスし易いとき使用することが容易である。

【0003】

自動車と、電気製品と、類似品など多くの組立て品において、ファスナ・システムは、ファスナが固定されている状態のとき一方の側のみが容易にアクセスされる状態において使用される。反対側は組立ての際の初期段階に露呈されるが、組立てが進行すると閉鎖される状態になる。これらの状態において、“クリップ”として参照される保持固定具を使用することは周知であり、それは構造体に付加されまたオス型の構成部品あるいはメス型の構成部品のどちらかであるファスナ・システム構成部品の一つを保持するために設定される。第一構成部品が固定して位置決めされることにより、第二構成部品を、第一構成部品がもはや容易にアクセスできない時でさえそれに接続できる。ファスナ構成部品を適正状態に予め組立てて、またそれによって接続用のいくつかの個別の構成部品を一直線にしたり固定したりする少し煩雑な段階を除去することにより組立て効率を改良するために当該クリップを使用することも周知である。しかしながら、構成部品を固定してまた一定の正確な位置に保持することが全体的な組立て効率に対して決定的に重要な意味をもつことが多い。欠落したあるいははめ合いの悪いファスナあるいは他の構成部品は、組立てプロセスを大幅に混乱させることがある。

【0004】

ファスナ保持クリップの簡単な設計は、クリップを物品に取付けるアンカ構造とファスナ・システム構成部品を保持するためのリテーナ構造とを含む。ファスナ構成部品が挿入される開口部を有しているチャネルあるいは他の制限付でアクセスするリテーナ構造を使用することは周知である。ファスナ構成部品が挿入された後に、構成部品がリテーナ構造内に把持されるように開口部を閉鎖することは周知である。開口部を閉鎖することは、閉

10

20

30

40

50

鎖部品を取付けることと、入口開口部あるいは入口開口部付近の構造を変形することと、あるいは他の手段とにより達成できる。挿入されているファスナ構成部品の力に屈しまったいったん構成部品がリテーナ内に十分に挿入されると開口部を閉鎖するためにスプリング・バックする屈曲可能な要素を、入口開口部に使用することも周知である。

【0005】

本発明は構成部品を保持するためのクリップに関する。

本発明は、構成部品を保持するためのクリップにおいて、

前記クリップを装着する物品の一部を包囲または該一部に挿入されるスナップ式に適合するロッキング構造を有したアンカ固定部分と、

前記アンカ固定部分と一体型の物体として形成され前記構成部品を保持するためのリテーナとを具備し、

前記リテーナが、

パネルと、

前記構成部品の少なくとも一部を把持するためのポケットであって、前記構成部品を前記ポケットに挿入する入口開口部と、離間配置された対向チャネルとを有し、前記入口開口部が前記チャネルの一端部に配置されているポケットと、

前記パネルに対面する開放空間であって、前記ポケットが前記パネルと該開放空間との間に配置され、前記構成部品が前記ポケット内で該クリップによって保持されているとき、該構成部品の一部が前記開放空間を通じて前記ポケットから突出するようにした開放空間と、

前記パネルに固定された端部と、前記開口部内に配置された末端部とを有しているブロッキング要素であって、前記ポケットへの進入を可能にするよう屈曲されるブロッキング要素と、

前記パネルにおいて前記ブロッキング要素の端部から離間させて取付けられた端部と、前記末端部付近の前記ブロッキング要素に連結された第二端部とを有しているテザーとを具備し、

前記テザーが、前記ブロッキング要素の屈曲と相互作用して、前記ポケットへの前記構成部品の進入を可能とし、かつ、前記ブロッキング要素を前記ポケットから離反する方向に保持して前記構成部品を前記ポケット内に確実に把持するようにしたクリップを要旨とする。

【0006】

必要とされるものは、構成部品を容易に把持し、さらに固定して構成部品を保持した自身からの構成部品の引抜きに抵抗する、ナットと、ボルトと、他の構成部品を保持するためのリテーナである。

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0007】

本発明は、リテーナの入口部にブロッキング要素を備えるリテーナと、リテーナにより保持される構成部品の引き抜きに抵抗するブロッキング要素へ接続されるテザー（係止部）とを提供する。

【課題を解決するための手段】

【0008】

その一つの態様において、本発明は、自身に構成部品の少なくとも一部を把持しているために設定されるポケットを備える構成部品を保持するためのリテーナを提供する。ポケットは、構成部品がポケットに挿入される入口開口部を有する。ブロッキング要素は、開口部内に固定端部と末端部とを有する。ブロッキング要素は、ポケットへ進入できるように屈曲できる。

テザーはアンカ固定端部と第二端部とを有し、第二端部は末端部付近のブロッキング要素へ接続されている。

【発明の効果】

【 0 0 1 1 】

本発明の利点は、ファスナ構成部品により組立てることが容易で、さらにファスナ構成部品を固定して保持し、構成部品の引抜きを阻止しているファスナ構成部品用のクリップを提供していることである。

【 0 0 1 2 】

本発明の別の利点は、ナットと、ボルトあるいは他の物品とに使用できまた組立てることが容易なクリップを提供していることである。

【 0 0 1 3 】

本発明の別の利点は、物品をしっかりと保持しさらにプラスチックと他の安価な材料とから低価格で製造できるクリップを提供していることである。

10

【 0 0 1 4 】

本発明の他の特徴と利点は、同一符号は同一部品を示すのに使用される以下の詳細な記載と、請求項と、図面との概要で当業者に明らかになる。

【 0 0 1 5 】

本発明の実施態様が詳述される前に、本発明は実施にあたって以下の記載に説明されあるいは図面に示される構成部品の詳細な構造と配置とに限定されるものではないことが理解されるべきである。本発明は他の実施態様が可能であり、様々な方法で実行されまた達成されることができる。同様に、この中で使用される語法と述語は記載のためであり限定するためのものではない。この中で使用の“including”と“comprising”とそれらの変形は、今後にリストされる物品とその同等物、ならびに追加的な物品とその同等物とを網羅するように意図されている。

20

【発明を実施するための最良の形態】

【 0 0 1 6 】

具体的に図面を特に図1と2とを参照すると、符号10は本発明に記載のリテーナ12を有するクリップを示す。クリップ10はさらに、物品あるいは物件にクリップ10を固定できるアンカ固定部分14を含む。リテーナ12とアンカ固定部分14とを含んでいるクリップ10は、適切な材料から成る一体型の物体である。プラスチックは一般に、クリップ10として使用するために適切であるが、他の材料も少なくともクリップ10の部品には使用できる。

【 0 0 1 7 】

30

図1に示されるアンカ固定部分14は、単に一つの適切な形態である。当業者は、アンカ固定部分14は、それが使用される物件あるいは物品へクリップ10を設置したり固定したりするためのいずれかの適切な形態であるはずと容易に理解する。したがって、クリップ10は、クリップ10が設置される物品あるいは物件の、周囲にスナップ式に適合するロッキング構造を有している、あるいは部分に挿入されている、様々な壁16を含むことができる。さらに、アンカ固定部分14は、所望する位置にクリップ10を固定する他のファスナを収納するための孔（示されていない）あるいは他の適切な構造を所有できる。さらに、アンカ固定部分14のための他の締めり嵌め式あるいはスナップ式に適合する形態は、所望する位置と配向とにクリップ10を固定するために使用できる。

【 0 0 1 8 】

40

リテーナ12は、チャンネル20と、22と、背部24と、入口開口部26とを含んでいるポケット18を有する。図示されるリテーナ12の実施態様において、入口開口部26は、背部24から反対側のチャンネル20と、22との端部に配置される。ポケット18からの開放空間28はチャンネル20と、22との間に配備され、その結果リテーナ12に保持される構成部品は、開放空間28を通してポケット18から突出している構成部品の部分を用いてポケット12内に固定できる。

【 0 0 1 9 】

ブロッキング要素30は入口開口部26に配備され、また最外部の先端36を有する固定端部32と末端部34とを含む。ブロッキング要素30は、ポケット18の内部に向かう方向に屈曲可能である。

50

【 0 0 2 0 】

テザー 4 0 は、ブロック要素 3 0 に固定されるアンカ固定端部と第二端部 4 4 とを含む。さらに詳述されるように、テザー 4 0 は、ブロック要素 3 0 に対し設定された配置され、ブロック要素 3 0 がポケット 1 8 から離れる方向に屈曲しないようにしまたポケット 1 8 の中へあるいは向かう方向のブロック要素 3 0 の屈曲と協働する。

【 0 0 2 1 】

したがって、さらに記載されるように、リテーナ 1 2 は、頭部 5 2 と、軸部 5 4 と、ネジ切り部 5 6 とを有するボルト 5 0 を収納した維持するために設置される (図 3 と 4) 。頭部 5 2 は、開放空間 2 8 を通って突出している軸部 5 4 とともにポケット 1 8 内に保持され、その結果ネジ切り部 5 6 の少なくとも一部は相補的なメス型のファスナ構成部品 (示されていない) の取付けのために露呈される。

10

【 0 0 2 2 】

したがって、チャンネル 2 0 と、2 2 は、ポケット 1 8 に内向きに面している縦方向開口部を備えて設置され、それは図 1 においてより明瞭に図示できる。チャンネル 2 0 と、2 2 は、許容される頭部 5 2 の自由な横方向の移動が最小になるようにして、ボルト 5 0 の頭部 5 2 を収納するに十分な距離に離間される。背部 2 4 は、入口開口部 2 6 に最も近い端部の反対側の頭部 5 2 の端部と係合するための縁を有する。頭部 5 2 はそれによって、開口部 2 8 を通って外向きに突出してまたその上にネジ切り部 5 6 を露呈している軸部 5 4 と共にポケット 1 8 に固定して維持される。図面において図示されるように頭部 5 2 の挿入を促進するために、チャンネル 2 0 と、2 2 の幅と深さは、背部 2 4 の付近よりも入口開口部 2 6 において僅かに大きく提供され、その結果頭部 5 2 はチャンネル 2 0 と 2 2 と容易に調整されクリップ 1 0 とボルト 5 0 の組立てを開始する。

20

【 0 0 2 3 】

テザー 4 0 、特にその第二端部 4 4 は、末端部 3 4 上の僅かに内側でブロック要素 3 0 に連結され、それによって最外部の先端 3 6 を露呈された状態のままにしている。頭部 5 2 がポケット 1 8 に十分に挿入された状態の図 4 に示されるように、最外部の先端 3 6 は、背部 2 4 に対して押付けられる側の反対側の頭部 5 2 の側部に対して押圧される。したがって、頭部 5 2 は、チャンネル 2 0 と 2 2 との二つの対向面上のみならず背部 2 4 と最外部の先端 3 6 との二つの他の対向面上に固定して保持される。したがって、頭部 5 2 はポケット 1 8 内のほぼ固定された位置に保持される。

30

【 0 0 2 4 】

テザー 4 0 、特にそのアンカ固定端部 4 2 は、ブロック要素 3 0 、特にブロック要素 3 0 の固定端部 3 2 に対して入口開口部 2 6 から内側のポケット 1 8 の内部のパネル 5 8 に固定される。したがって、ボルト 5 0 がポケット 1 8 に挿入されている図 3 に示されるように、頭部 5 2 は、ブロック要素 3 0 に対して押されたブロック要素 3 0 を屈曲させまたテザー 4 0 を開口部 2 8 から離れるようにし、それによって頭部 5 2 をポケット 1 8 の中に押し込まれた状態にすることを可能にする。ブロック要素 3 0 とテザー 4 0 はパネル 5 8 に向けて平坦化され、また最外部の先端 3 6 は、ボルト 5 0 がポケット 1 8 の中に挿入されると頭部 5 2 の全ての端部表面を摺動する。頭部 5 2 が背部 2 4 に接近すると、最外部の端部自体はブロック要素 3 0 の最外部の先端 3 6 を通過し、またブロック要素 3 0 は図 4 において示されるように跳ね返る。ブロック要素 3 0 の跳ね返り状態において、最外部の先端 3 6 は頭部 5 2 の側部上に配備され、またブロック要素 3 0 とテザー 4 0 との連結部は、頭部 5 2 の外端部縁と係合する。したがって、頭部 5 2 は、開口部 2 8 に向けて偏って保持される。

40

【 0 0 2 5 】

ブロック要素 3 0 は、ボルト 5 0 の挿入の際にテザー 4 0 と一緒に容易に屈曲される。しかしながら、頭部 5 2 がポケット 1 8 に十分に挿入されたブロック要素 3 0 が跳ね返った後に、もしポケット 1 8 から頭部 5 2 を引抜こうとする方向に引抜力がボルト 5 0 に加えられるなら、テザー 4 0 は入口開口部 2 6 に対して外向きに容易には引抜られないように末端部 3 4 を固定する。ポケット 1 8 から離れる方向のブロック要素 3

50

0の屈曲は、テザー40を引張状態に設置し、ブロッキング要素30が外向きに屈曲しないようにしている。したがって、ブロッキング要素30を内向きに屈曲させるに必要な挿入力が最小であるのに、ポケット18からボルト50を引抜くに必要な引抜きあるいは抜き取り力は大幅に大きくなる。したがって、リテーナ12内のボルト50の組立ては容易に達成され、さらにリテーナ12は強力な固定保持力のボルト50をクリップ10内に提供する。

【0026】

ポケット18中へのボルト50の挿入をさらに促進するために、ブロッキング要素30とテザー40との接合部付近などの可撓領域あるいは破断点を設けてもよい。破断点60は、頭部52が挿入されると負荷される圧縮力に対応して所望する位置に曲げを生じ易くし、頭部52を挿入するに必要な力をさらに低減している。しかしながら、破断点60は、もしボルト50がポケット18に対して外向きに押し進められるなら発生する引張力に対しては重要ではない。したがって、破断点60の使用は、ポケット18内にボルト50を設置するに必要な力とブロッキング要素30によりボルト50の引抜に対して負荷される抵抗力との間の差異を増大できる。

【0027】

さらに、ブロッキング要素30は、物品あるいは物件あるいは構成部品がポケット18内に挿入された後に、入口開口部26を適正に閉鎖するに必要な様々な形態と形状とを選択できる。さらに、単一のほぼU形状のブロッキング要素30が代表的な実施態様において示されているが、他の形状と形態を使用できる。二つ以上のブロッキング要素も使用できる。二つ以上のブロッキング要素が使用されるとき、個別のテザー40を各ブロッキング要素のために提供できる。

【0028】

前述の変形物と修正品は、本発明の範囲内にある。ここに開示されまた定義された本発明は、本文及び/又は図面から説明されあるいは明らかな二つ以上の個別の特徴の全ての選択肢の組合せに拡張すると理解されるべきである。これらの様々な組合せの全ては、本発明の様々な選択肢の態様を構成する。この中に記載される実施態様は、本発明を実行するための周知で最良の態様を説明し、また他の当業者が本発明を利用することを可能にする。請求項は先行技術により可能となる範囲まで選択的に実施態様を含むように構成される。

【0029】

本発明の様々な特徴は以下の請求項において説明される。

【図面の簡単な説明】

【0030】

【図1】図1は、本発明に記載のテザーされたリテーナ組立て品を有しているクリップの平面図である；

【図2】図2は、図1に示されるリテーナの断面図である；

【図3】図3は、図2の断面図に類似の部分断面図であるが、リテーナ内に挿入されているファスナ構成部品を図示している；

【図4】図4は、図3に類似の部分断面図であるが、リテーナ内に十分に挿入されたファスナ構成成分を図示している。

【符号の説明】

【0031】

- 12 リテーナ
- 24 背部
- 26 入口開口部
- 30 ブロッキング要素
- 32 固定端部
- 34 末端部
- 40 テザー

10

20

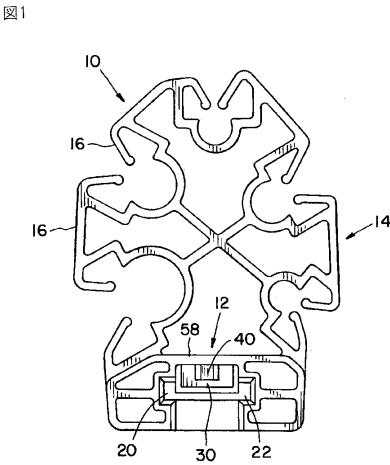
30

40

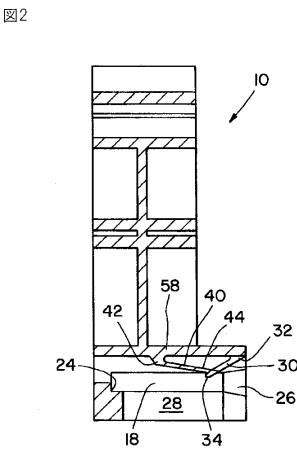
50

- 4 2 アンカ固定端部
- 4 4 第二端部
- 5 0 ボルト

【図 1】

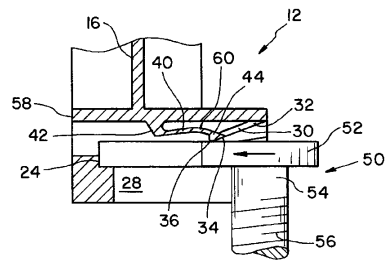


【図 2】



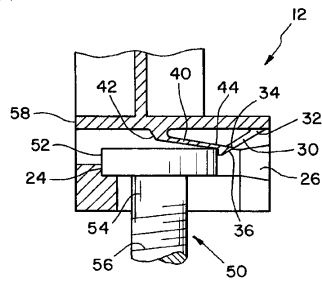
【図3】

図3



【図4】

図4



フロントページの続き

- (72)発明者 トーマス エー．ベノイト
アメリカ合衆国，イリノイ 60914，ブルバンナイス，エドウィン ドライブ 520
- (72)発明者 ブライアン アール．ピーク
アメリカ合衆国，イリノイ 60448，モケナ，エバレット レーン 19550

審査官 村山 禎恒

- (56)参考文献 米国特許第04550230(US,A)
特開2003-329016(JP,A)

- (58)調査した分野(Int.Cl.，DB名)
F16B 5/10