

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号

特許第5378251号
(P5378251)

(45) 発行日 平成25年12月25日 (2013.12.25)

(24) 登録日 平成25年10月4日 (2013.10.4)

(51) Int.Cl.

F 1 6 B 19/10 (2006.01)

F 1

F 1 6 B 19/10

B

請求項の数 1 (全 7 頁)

(21) 出願番号	特願2010-18349 (P2010-18349)	(73) 特許権者	308011351
(22) 出願日	平成22年1月29日 (2010.1.29)		大和化成工業株式会社
(65) 公開番号	特開2011-158000 (P2011-158000A)		愛知県岡崎市保母町字上平地 1 番地
(43) 公開日	平成23年8月18日 (2011.8.18)	(74) 代理人	110000394
審査請求日	平成24年12月11日 (2012.12.11)		特許業務法人岡田国際特許事務所
		(72) 発明者	加藤 誠
			愛知県岡崎市保母町字上平地 1 番地 大和化成工業株式会社内
		(72) 発明者	神谷 晴久
			愛知県岡崎市保母町字上平地 1 番地 大和化成工業株式会社内
		(72) 発明者	岩原 利夫
			愛知県岡崎市保母町字上平地 1 番地 大和化成工業株式会社内

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 クリップ

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

本体とピン部材とからなり、本体における中空形状のアンカーを所定のプレート部材に開けられた取付け孔に差し込むことにより、このアンカーが取付け孔に係止するように構成され、ピン部材の弾性軸部をアンカーの内部に挿入することによって該アンカーが取付け孔に対して係止状態に保持される構成のクリップであって、

本体のアンカーに挿入された状態でのピン部材の弾性軸部は、アンカーのストッパーに受け止められてピン部材が仮挿入位置に規制され、かつアンカーの外部に弾性軸部の干渉部が露出しており、アンカーがプレート部材の取付け孔に差し込まれると、弾性軸部の干渉部が取付け孔の縁に干渉して該弾性軸部を内方へ押し撓め、アンカーのストッパーから弾性軸部が解放されてピン部材に対する仮挿入位置の規制が解除されるように構成されているクリップ。

10

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、車両ボデー等のプレート部材に開けられた取付け孔に本体のアンカーを差し込むことで、このアンカーを取付け孔に係止させた後、ピン部材をアンカーの内部に挿入して該アンカーを取付け孔に対して係止状態に保持する形式のクリップに関する。

【背景技術】

20

【0002】

この種のクリップについては、特許文献1に開示された技術が既に知られている。この技術のクリップは、車体パネル（プレート部材）に開けた取付け孔に差し込むことが可能なグロメット（アンカー）と、このアンカーの中空部に挿入する軸部を有するピン部材とによって構成されている。このピン部材の軸部をアンカーの内部に挿入することで、該アンカーの一对の係合爪を拡開させて、これらの係合爪を取付け孔の縁に係止させることができる。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0003】

【特許文献1】特開2001-193718号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

特許文献1に開示されたクリップにおいて、アンカーがプレート部材の取付け孔に適正に差し込まれていない状態（半嵌合状態）では、クリップが所定の保持荷重を確保できない。このため、クリップを例えば車両のルーフパネル等を開けられている孔を塞ぐために使用した場合には、天井エアバッグが展開したときの衝撃に耐えきれず、クリップが脱落するおそれがある。そこで、クリップの半嵌合を防止するために、クリップのアンカーが取付け孔に適正に差し込まれているか否かをチェックする工程が別途必要になる。

【0005】

本発明は、このような課題を解決しようとするもので、その目的は、クリップにおける本体のアンカーがプレート部材の取付け孔に適正に差し込まれていない限り、ピン部材の弾性軸部をアンカーに対して最終位置まで挿入できないようにし、それによってアンカーが取付け孔に適正に差し込まれているか否かのチェックを不要にすることである。

【課題を解決するための手段】

【0006】

本発明は、上記の目的を達成するためのもので、以下のように構成されている。

本体とピン部材とからなり、本体における中空形状のアンカーを所定のプレート部材に開けられた取付け孔に差し込むことにより、このアンカーが取付け孔に係止するように構成され、ピン部材の弾性軸部をアンカーの内部に挿入することによって該アンカーが取付け孔に対して係止状態に保持される構成のクリップであって、本体のアンカーに挿入された状態でのピン部材の弾性軸部は、アンカーのストッパーに受け止められてピン部材が仮挿入位置に規制され、かつアンカーの外部に弾性軸部の干渉部が露出している。そして、アンカーがプレート部材の取付け孔に差し込まれると、弾性軸部の干渉部が取付け孔の縁に干渉して該弾性軸部を内方へ押し撓め、アンカーのストッパーから弾性軸部が解放されてピン部材に対する仮挿入位置の規制が解除されるように構成されている。

【0007】

このように構成されたクリップにあっては、本体に対してピン部材が仮挿入位置で規制されている仮止め状態において、本体のアンカーがプレート部材の取付け孔に対して適正に差し込まれたときにだけ、ピン部材に対する仮挿入位置の規制が解除されてピン部材の弾性軸部をアンカー内の最終位置まで挿入することができる。この結果、ピン部材の弾性軸部をアンカー内の最終位置まで挿入できたかどうかにより、クリップのアンカーが取付け孔に適正に差し込まれているか否かを判定でき、そのためのチェック工程が不要になる。また、例えばプレート部材が車両のルーフパネルのようにルーフクッションの裏側に位置し、その取付け孔を確認しにくいような場合でも、アンカーが取付け孔に差し込まれていないことに気づかず、ピン部材の弾性軸部を最終位置まで挿入してクリップの再使用を不能にするといった事態も解消できる。

【図面の簡単な説明】

【0008】

【図１】クリップの本体を表した斜視図。

【図２】クリップのピン部材を表した斜視図。

【図３】本体とピン部材とを分離状態で表した斜視図。

【図４】本体とピン部材との仮止め状態を表した斜視図。

【図５】本体とピン部材との仮止め状態を表した断面図。

【図６】クリップの使用手順を表した説明図。

【発明を実施するための形態】

【０００９】

以下、本発明を実施するための形態を、図面を用いて説明する。

本実施の形態のクリップは、車両ボデーのルーフパネル等にアシストグリップを取付けるといった使用目的で開けられている孔のうち、車種によっては使用されない孔を塞ぐために使用される。そして、このクリップは、本体１０とピン部材２０との二部材で構成され、これらは個々に樹脂材による一体成形品である。

本体１０は、その基部側においてベース板１４を有するとともに、このベース板１４から突出した角筒形状のアンカー１６を有する。アンカー１６の中空内部は、本体１０の基部側に位置する開口１２を通じて外部に開放され、先端側で閉塞されている。アンカー１６の外形は、前述のようにルーフパネル等のプレート部材３０に開けられた矩形の取付け孔３２（図６）に差し込むことが可能な寸法に設定されている。なお、本体１０のベース板１４には、アンカー１６の両側において表裏に貫通したロック孔１４ａがそれぞれ設けられている。

【００１０】

本体１０のアンカー１６は、その両側壁に位置する一对の係合爪１８を備えている。これらの係合爪１８は、アンカー１６の先端側に位置する基部のみが側壁と一体に結合されており、他の部分はスリット１９によって側壁と分離されている。したがって、係合爪１８は樹脂材の弾性により、個々の基部を支点としてアンカー１６の内外方向へ弾性変形する（撓む）ことが可能である。

両係合爪１８は、アンカー１６の両側壁の外表面よりも外方へ張り出しており、後述のようにアンカー１６をプレート部材３０の取付け孔３２に差し込んだときに、この取付け孔３２の内周縁に両係合爪１８の斜面１８ａが接触する。そして、両係合爪１８が内方へ撓みながら個々の斜面１８ａが取付け孔３２を通過することにより、両係合爪１８の係合面１８ｂがプレート部材３０の裏面側において取付け孔３２の縁部に係止する。

【００１１】

ピン部材２０は、弾性軸部２２とカバー部２４とによって構成されている。弾性軸部２２は、本体１０の開口１２からアンカー１６の内部に挿入することが可能であり、カバー部２４は本体１０のベース板１４に対応した外形状に設定されている。

弾性軸部２２は、左右で対をなす上下二組（計４枚）の弾性片２２ａによって構成されている（図２および図３）。これらの各弾性片２２ａは、アンカー１６における両係合爪１８の両側のスリット１９に入り込むことができる板厚に設定されている。また、弾性軸部２２は、各弾性片２２ａの外側縁から外方へ張り出した干渉部２３を備えている。弾性軸部２２における各弾性片２２ａの基端部２２ｃは、後述のようにアンカー１６における両係合爪１８が内方へ撓むことを規制する寸法および剛性に設定されている。

【００１２】

アンカー１６の内部に弾性軸部２２を挿入して本体１０とピン部材２０とを仮止め状態としたとき、弾性軸部２２の各弾性片２２ａの先端２２ｂがスリット１９の端面１９ａ（ストッパー）によって受け止められる（図５）。これにより、弾性軸部２２はアンカー１６に対して図５あるいは図６（Ａ）で示す仮挿入位置で規制されている。また、この仮止め状態においては、干渉部２３の斜面２３ａがベース板１４から開口１２内に突出した係止ブロック１４ｂに係止している（図５）。これにより、本体１０とピン部材２０とが外れるのを防止して相互の仮止め状態が保持される。なお、係止ブロック１４ｂは、４枚の弾性片２２ａのうち、弾性軸部２２の対角線上に位置する２枚に対応する箇所に設けられ

10

20

30

40

50

ている。

カバー部 2 4 は、弾性軸部 2 2 をアンカー 1 6 の内部に挿入する作業を容易にする機能と、本体 1 0 の開口 1 2 を覆い隠すようにベース板 1 4 に接合して意匠性を高める機能とを有する。またカバー部 2 4 には、弾性軸部 2 2 の両側においてロック爪 2 4 a が設けられている。

【0013】

つづいて、図 6 で示すルーフパネル等のプレート部材 3 0 に開けられている取付け孔 3 2 をクリップで塞ぐ手順について説明する。

まず、本体 1 0 とピン部材 2 0 とを図 5 で示す仮止めした状態において、本体 1 0 のアンカー 1 6 を、図 6 (A) で示すようにプレート部材 3 0 の取付け孔 3 2 に対してルーフクッション 3 4 の挿通孔 3 6 から差し込む。このときのピン部材 2 0 は、前述のように弾性軸部 2 2 を構成している各弾性片 2 2 a の先端 2 2 b がスリット 1 9 の端面 1 9 a で受け止められた仮挿入位置に規制されている。また、この状態ではアンカー 1 6 の両係合爪 1 8 の斜面 1 8 a が取付け孔 3 2 の内周縁に接触している。

【0014】

ピン部材 2 0 のカバー部 2 4 を押すことにより、さらにアンカー 1 6 を取付け孔 3 2 に押込むと、前述のように該アンカー 1 6 における両係合爪 1 8 の斜面 1 8 a が取付け孔 3 2 を通過し、それぞれの係合面 1 8 b がプレート部材 3 0 の裏面側において取付け孔 3 2 の縁部に係止する。これと同時に、図 6 (B) で示すように弾性軸部 2 2 の干涉部 2 3 と取付け孔 3 2 の内周縁とが干涉する。これにより、弾性軸部 2 2 を構成する各弾性片 2 2 a が内方へ押し撓められ、各弾性片 2 2 a の先端 2 2 b がアンカー 1 6 におけるスリット 1 9 の端面 1 9 a から外れ、ピン部材 2 0 に対する仮挿入位置の規制が解除される。したがって、図 6 (C) で示すように弾性軸部 2 2 をアンカー 1 6 の内部に対して最終位置まで挿入することができる。

【0015】

本体 1 0 のアンカー 1 6 内にピン部材 2 0 の弾性軸部 2 2 が仮挿入位置から最終位置まで挿入されることにより、弾性軸部 2 2 の基端部 2 2 c がアンカー 1 6 の両係合爪 1 8 の間に位置し、これらの係合爪 1 8 が内方へ撓むことを阻止する。この結果、取付け孔 3 2 の縁部に対する両係合爪 1 8 の係合面 1 8 b の係止状態が保持され、本体 1 0 (クリップ) がプレート部材 3 0 に堅固に取付けられる。

本体 1 0 のアンカー 1 6 内にピン部材 2 0 の弾性軸部 2 2 が最終位置まで挿入された時点では、ピン部材 2 0 のカバー部 2 4 に設けられている両ロック爪 2 4 a が、本体 1 0 のベース板 1 4 に開けられている両ロック孔 1 4 a に挿通されて係止し、本体 1 0 とピン部材 2 0 とがロックされる。また、この状態ではピン部材 2 0 のカバー部 2 4 が本体 1 0 のベース板 1 4 に接合し、本体 1 0 の開口 1 2 を覆っている。

【0016】

このように、仮挿入位置で規制されている仮止め状態のピン部材 2 0 は、本体 1 0 のアンカー 1 6 がプレート部材 3 0 の取付け孔 3 2 に対して適正に差し込まれない限り、アンカー 1 6 に対して仮挿入位置から最終位置まで挿入することができない。そして、アンカー 1 6 における両係合爪 1 8 が取付け孔 3 2 を通過することで、ピン部材 2 0 に対する仮挿入位置の規制が解除され、ピン部材 2 0 の弾性軸部 2 2 をアンカー 1 6 内の最終位置まで挿入することができる。

これにより、プレート部材 3 0 がルーフパネルのようにルーフクッション 3 4 の奥側にあり、その取付け孔 3 2 を確認しにくいような場合に、本体 1 0 のアンカー 1 6 が取付け孔 3 2 に対して適正に差し込まれていないまま、ピン部材 2 0 の弾性軸部 2 2 がアンカー 1 6 内の最終位置まで挿入され、クリップが再使用不能になることが解消される。

【0017】

以上、本発明の実施の形態を説明したが、この実施の形態にはつぎのような技術的事項が含まれていることを付記しておく。

本体 1 0 のアンカー 1 6 に対してピン部材 2 0 の弾性軸部 2 2 を仮挿入位置に規制する

ためのストッパーは、アンカー１６に係合爪１８を構成する上で必要なスリット１９の端面１９ａを利用している。しかも、このスリット１９を通じてピン部材２０の干涉部２３をアンカー１６の外部に露出させている。この結果、少なくともクリップの本体１０については、これまでの構成をそのまま採用することが可能である。

なお、本体１０とピン部材２０とからなるクリップの使用目的については、前述のように使用されない孔を塞ぐ他に、二枚以上重ねられたプレート部材を、個々の貫通孔を利用して締結することもできる。

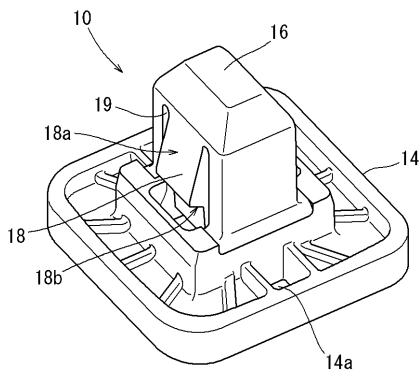
【符号の説明】

【００１８】

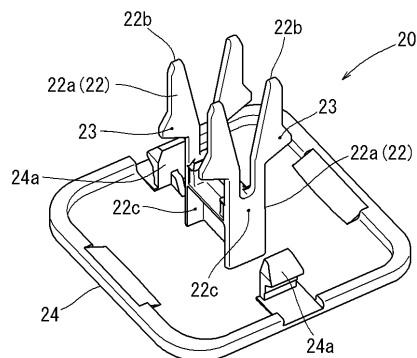
- １０ 本体
- １６ アンカー
- １９ａ スリットの端面（ストッパー）
- ２０ ピン部材
- ２２ 弾性軸部
- ２３ 干涉部
- ３０ プレート部材
- ３２ 取付け孔

10

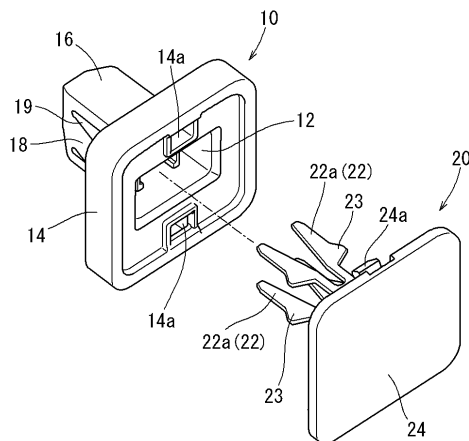
【図１】



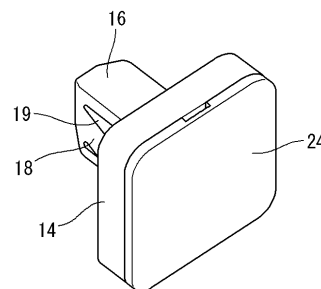
【図２】



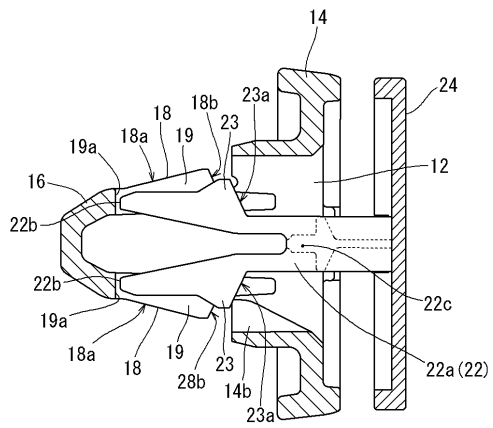
【図３】



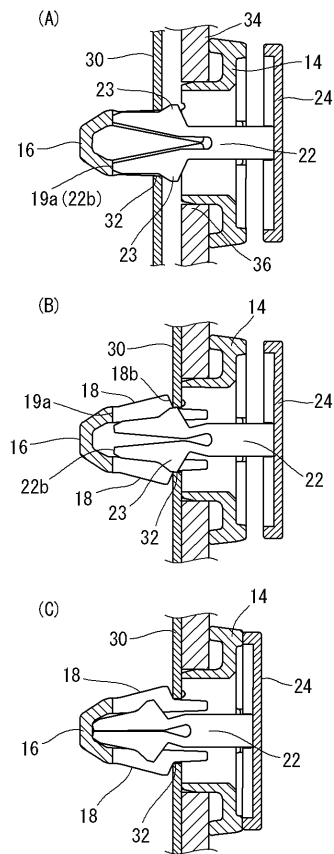
【図４】



【図 5】



【図 6】



フロントページの続き

(72)発明者 川口 英之

愛知県岡崎市保母町字上平地1番地 大和化成工業株式会社内

審査官 内田 博之

- (56)参考文献 特開昭53-011274 (JP, A)
特開2001-355621 (JP, A)
実開平04-101007 (JP, U)
特開平07-190029 (JP, A)
実開昭49-071666 (JP, U)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
F16B 19/10