(19)日本国特許庁(JP)　(12)特　許　公　報(B2)　(11)特許番号

特許第4806385号
(P4806385)

(45)発行日　平成23年11月2日(2011.11.2)　(24)登録日　平成23年8月19日(2011.8.19)

(51)Int.Cl.　　F I
F16B 19/00 (2006.01)　　F16B 19/00　N
F16B 21/04 (2006.01)　　F16B 21/04　H

請求項の数 2　(全 10 頁)

(21)出願番号　特願2007-287106 (P2007-287106)
(22)出願日　平成19年11月5日 (2007.11.5)
(65)公開番号　特開2009-115148 (P2009-115148A)
(43)公開日　平成21年5月28日 (2009.5.28)
審査請求日　平成22年3月18日 (2010.3.18)

早期審査対象出願

前置審査

(73)特許権者　000135209
株式会社ニフコ
神奈川県横浜市戸塚区舞岡町１８４番地１
(74)代理人　100098202
弁理士　中村　信彦
(74)代理人　100077241
弁理士　桑原　稔
(72)発明者　京山　卓史
神奈川県横浜市戸塚区舞岡町１８４番地１
株式会社ニフコ内

審査官　柳楽　隆昌

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】
基部から突き出す軸部と、この軸部からこの軸部に略直交する向きに突き出す分岐部とを備えてなる入れ込み部を備えており、この入れ込み部の軸部の受け入れ部に分岐部の受け入れ部を連通させてなる留め付け対象物に形成された貫通穴にこの入れ込み部を入れ込んだ後の軸部を中心にした捻回操作によりこの留め付け対象物に留め付くクリップであって、
基部は弾性変形可能に構成されていると共に、この基部の直径方向両側にそれぞれ、この基部の弾性変形操作を可能とする操作部と、所定の捻回位置で貫通穴に入り込む回り止め突起とが備えられており、
操作部の操作により貫通穴から回り止め突起を抜き出させる向きの基部の弾性変形が可能となっており、
しかも、回り止め突起は、基部における入れ込み部の形成側の圧接面部に形成されていると共に、
操作部は、基部における圧接面部と反対の側であって、回り止め突起と略背中合わせとなる位置に形成されていることを特徴とするクリップ。
【請求項２】
基部の圧接面部が、入れ込み部の軸部を吸盤中心とするように成形された吸盤状をなすように構成されていることを特徴とする請求項１に記載のクリップ。
【発明の詳細な説明】

【技術分野】
【０００１】
この発明は、留め付け対象物に形成された貫通穴への入れ込み部を備えており、かかる貫通穴にこの入れ込み部を入れ込んだ後の捻回操作によりこの留め付け対象物に留め付くクリップの改良に関する。
【背景技術】
【０００２】
留め付け対象物に形成された細長い穴に、頭部とこの頭部の直径方向両側においてそれぞれこの頭部から側方に突き出すアーム部とを備えた差し込み部を差し込んだ後、この頭部を中心として略９０度の捻回操作をなすことで、差し込み先側にある留め付け対象物の面にアーム部を引っかけて留め付け対象物に留め付く構成を備えたものとして特許文献１に示されるものがある。
【０００３】
この特許文献１のものはアーム部に備えた突起を前記捻回位置で留め付け対象物に形成させた係止穴に係止させ前記留め付け状態を維持するようになっている。特許文献１のものの留め付けの解除は前記捻回の向きと逆向きに略９０度の捻回操作を行なうこととなるが、この捻回操作にあたっては前記係止穴から突起が無理矢理抜き出されることとなるため、突起の摩耗や損耗を生じやすく、したがってまた、前記留め付けとその解除を繰り返し行うことに難を有するものであった。
【特許文献１】実用新案登録第２５５３８３３号公報
【発明の開示】
【発明が解決しようとする課題】
【０００４】
この発明が解決しようとする主たる問題点は、この種のクリップにおいて、留め付け対象物に対する留め付けとその解除とを繰り返し行っても、留め付け対象物に対するクリップの留め付け状態を維持させる機能が損なわれることのないようにする点にある。
【課題を解決するための手段】
【０００５】
前記課題を達成するために、この発明にあっては、クリップを、基部から突き出す軸部と、この軸部からこの軸部に略直交する向きに突き出す分岐部とを備えてなる入れ込み部を備えており、この入れ込み部の軸部の受け入れ部に分岐部の受け入れ部を連通させてなる留め付け対象物に形成された貫通穴にこの入れ込み部を入れ込んだ後の軸部を中心にした捻回操作によりこの留め付け対象物に留め付くクリップであって、
基部は弾性変形可能に構成されていると共に、この基部にこの基部の弾性変形操作を可能とする操作部が備えられているものとした。
【０００６】
かかる構成によれば、留め付け対象物の貫通穴に入れ込み部を入れ込ませた状態から前記捻回操作をなすことにより、基部を弾性変形させながら入れ込み部の分岐部とこの基部とで留め付け対象物を挟み付けてこの留め付け対象物に対してクリップの留め付けをなすことができる。この状態から、操作部を利用して基部を弾性変形させながら、前記捻回操作前の位置までクリップを再び捻回操作することでクリップの留め付けは解かれる。この留め付けの解除にあたり入れ込み部や基部は損耗することがない。
【０００７】
かかるクリップにおいて、基部に、所定の前記捻回位置で貫通穴に入り込む回り止め突起を形成させておくこともある。このようにした場合、留め付け対象物の貫通穴に入れ込み部を入れ込ませたときに、回り止め突起をこの留め付け対象物における貫通穴への入れ込み手前側の面に基部を弾性変形させながら押し当てさせることができる。この状態から前記捻回操作をなすと回り止め突起が貫通穴に入り込む位置での基部の弾性復帰によって回り止め突起は貫通穴内に入り込み、分岐部の前記引っかかりを解く向きへの回動が阻止される。これにより留め付け対象物に対するクリップの留め付け状態は安定的に維持される

。この状態から、操作部を利用して回り止め突起を貫通穴から抜け出させるように基部を弾性変形させながら、前記捻回操作前の位置までクリップを再び捻回操作することでクリップの留め付けは解かれる。この留め付けの解除にあたり回り止め突起が貫通穴の穴縁によって傷付けられることはない。

【０００８】

前記回り止め突起を、基部における入れ込み部の形成側の圧接面部に形成させておくと共に、

操作部を、基部における圧接面部と反対の側であって、回り止め突起と略背中合わせとなる位置に形成させておくこともある。

【０００９】

このようにした場合、操作部を操作することで、貫通穴からスムースに回り止め突起を抜き出させることができると共に、この状態のままクリップを留め付けを解く位置まで捻回操作することができる。

【００１０】

前記基部の圧接面部を、入れ込み部の軸部を吸盤中心とするように成形された吸盤状をなすように構成させておくこともある。

【００１１】

このようにした場合、クリップの留め付け対象物への留め付け状態において、この留め付け対象物に形成された貫通穴を入れ込み部の入れ込み手前側において基部によって覆って塵埃や塵芥がこの側から入れ込み先側に入り込まないようにシールすることができる。

【発明の効果】

【００１８】

この発明にかかるクリップにあっては、留め付け対象物に対する留め付けとその解除とを繰り返し行っても、回り止め突起が摩耗又は損耗することがなく、留め付け対象物に対するクリップの留め付け状態を維持させる機能は損なわれない。

【発明を実施するための最良の形態】

【００１９】

以下、図１～図９に基づいて、この発明を実施するための最良の形態について説明する。ここで図１～図５は実施の形態にかかるクリップＣの一例（第一例）を、図６および図７はその他の一例（第二例）を、図８および図９はそのさらに他の一例（第三例）を示している。

【００２０】

なお、以下に説明するクリップＣにおける弾性変形特性を有すべき箇所へのこの特性の付与は、典型的には、かかるクリップＣをプラスチックの射出成型品とすることで容易に確保できる。

【００２１】

この実施の形態にかかるクリップＣは、留め付け対象物Ｐに形成された貫通穴Ｈへの入れ込み部１を備えており、かかる貫通穴Ｈにこの入れ込み部１を入れ込んだ後の捻回操作によりこの留め付け対象物Ｐに留め付くものである。かかるクリップＣは、典型的には、一方側にかかる入れ込み部１を備えると共に、他方側に前記留め付け対象物Ｐにクリップ Ｃを介して取り付けられる他の留め付け対象物Ｐ’に対する留め付け部２を備えている。

【００２２】

図示の例では、かかるクリップＣは、軸状主体３の一端３ａ側に前記入れ込み部１を形成させ、この軸状主体３の他端３ｂ側に前記留め付け部２を形成させてなる。図示の例では、留め付け部２は、軸状主体３の他端３ｂとの間に間隔を開けて形成されたフランジ２ａと、この他端３ｂに一端を一体に連接させてフランジ２ａの側に突き出す弾性片２ｂとから構成されている。弾性片２ｂはその他端の外側にフランジ２ａの側を向いた掛合面２ｄを備えた掛合部２ｃを備えている。また、弾性片２ｂは掛合部２ｃの側に向かうに連れて軸状主体３から次第に離れるように形成されており、軸状主体３の直径方向両側にそれぞれ形成されている。そして、図示の例では、一対の弾性片２ｂ、２ｂの掛合部２ｃの掛

合面２ｄの外端間のピッチよりも穴径をやや小さくすると共に、前記フランジ２ａを入り込ませない大きさの前記他の留め付け対象物Ｐ’に形成された貫通穴Ｈ’に、かかる留め付け部２をこの貫通穴Ｈ’にフランジ２ａが引っかかる位置まで入れ込ませることにより、かかる貫通穴Ｈ’の入れ込み先側の穴縁に前記入れ込み時に撓み込まされた弾性片２ｂの弾発によって前記掛合部２ｃの掛合面２ｄを掛合されるように位置づけさせることができ、これによりクリップＣはかかる他の留め付け対象物Ｐ’にワンタッチで留め付けられるようになっている。（図５、図６、図８）

【００２３】

一方、図示の例では、前記入れ込み部１は、軸状主体３の一端３ａとの間に間隔を開けて形成された、この軸状主体３から側方に突き出す基部４と、この軸状主体３の一端３ａとの間に形成されている。すなわち、かかる入れ込み部１は、かかる基部４から突き出す軸状主体３の一部をなす軸部１ａを備えている。また、かかる入れ込み部１は、この軸部１ａからこの軸部１ａに略直交する向きに突き出す分岐部１ｂを備えている。

【００２４】

図示の例では、分岐部１ｂは軸部１ａの直径方向両側にそれぞれ形成されており、入れ込み部１は側面視でT字状をなすように構成されている。

【００２５】

そして、かかるクリップＣは、入れ込み部１の軸部１ａの受け入れ部Ｈａに分岐部１ｂの受け入れ部Ｈｂを連通させてなる留め付け対象物Ｐに形成された貫通穴Ｈに、この入れ込み部１を入れ込んだ後の軸部１ａを中心にした捻回操作により、入れ込み部１と基部４における入れ込み部１の形成側の圧接面部４ａとの間で留め付け対象物を挟み込んで、この留め付け対象物Ｐに留め付くように構成されている。

【００２６】

図示の例では、留め付け対象物Ｐに形成された貫通穴Ｈは、入れ込み部１の外形に略倣った長穴状をなすように構成されている。貫通穴Ｈの長さ方向略中程の位置はやや幅広に構成されており、入れ込み部１はこの貫通穴Ｈの幅広部Ｈａ’に軸部１ａを位置させた状態でのみこの貫通穴Ｈに入れ込み可能となっている。

【００２７】

留め付け対象物Ｐの貫通穴Ｈに入れ込み部１を入れ込ませた後に前記捻回操作をなすと分岐部１ｂが貫通穴Ｈへの入れ込み先側Ｆｗにおいて留め付け対象物Ｐに引っかかり貫通穴Ｈから入れ込み部１は抜き出されない状態となり、これによりクリップＣはかかる留め付け対象物Ｐに留め付けられるようになっている。このクリップＣの留め付け状態は、前記捻回操作前の位置までクリップＣを再び捻回操作することで解かれる。

【００２８】

（図１～図５に示される第一例）

図１～図５に示されるクリップＣにあっては、前記基部４には、所定の前記捻回位置で貫通穴Ｈに入り込む回り止め突起４ｂが形成されていると共に、

貫通穴Ｈから回り止め突起４ｂを抜き出させる向きの基部４の弾性変形操作を可能とする操作部４ｃが備えられている。

【００２９】

図示の例では、基部４は軸状主体３を中心としてこの軸状主体３から張り出す円板状をなすように構成されている。回り止め突起４ｂはこの基部４における入れ込み部１の形成側の圧接面部４ａであって、この基部４の縁部に形成されている。回り止め突起４ｂは基部４の直径方向両側にそれぞれ設けられていると共に、一対の回り止め突起４ｂ、４ｂを通る仮想の直線に対し一対の分岐部１ｂの突きだし端を通る仮想の直線が交叉（図示の例では略直交）するように回り止め突起４ｂは形成されている。また、一対の回り止め突起４ｂ、４ｂはそれぞれ、基部４の周回方向に長く延びるリブ状をなすと共に、その長さを貫通穴Ｈの端部Ｈｂ’側の巾と略等しくするように構成されている。

【００３０】

一方、操作部４ｃは、基部４における圧接面部４ａと反対の側であって、回り止め突起

４ｂと略背中合わせとなる位置にそれぞれ形成されている。各操作部４ｃは一端を基部４に一体に連接させて軸状主体３の他端３ｂ側に突き出す板片状をなすように構成されている。また、かかる回り止め突起４ｂと入れ込み部１における分岐部１ｂの基部４の側を向いた面間の入れ込み部１の入れ込み方向におけるピッチは、留め付け対象物Ｐの厚さよりやや小さくなるようにしてある。

【００３１】

かかる構成によれば、留め付け対象物Ｐの貫通穴Ｈに入れ込み部１を入れ込ませきったときに、回り止め突起４ｂをこの留め付け対象物Ｐにおける貫通穴Ｈへの入れ込み手前側の面に基部４を弾性変形させながら押し当てさせることができる。この状態から前記捻回操作をなすと回り止め突起４ｂが貫通穴Ｈに入り込む位置での基部４の弾性復帰によって回り止め突起４ｂは貫通穴Ｈ内に入り込み、分岐部１ｂの前記引っかかりを解く向きへの回動が阻止される。（図３～図５）これにより留め付け対象物Ｐに対するクリップＣの留め付け状態は安定的に維持される。この状態から、操作部４ｃを利用して回り止め突起４ｂを貫通穴Ｈから抜け出させるように基部４を弾性変形させながら、前記捻回操作前の位置までクリップＣを再び捻回操作することでクリップＣの留め付けは解かれる。この留め付けの解除にあたり回り止め突起４ｂが貫通穴Ｈの穴縁によって傷付けられることはない。

【００３２】

図示の例では、一対の操作部４ｃ、４ｃを同時に軸状主体３の側に近づける向きに操作することで、貫通穴Ｈからスムースに回り止め突起４ｂを抜き出させることができると共に、この状態のままクリップＣを留め付けを解く位置まで捻回操作できるようになっている。

【００３３】

また、図示の例では、かかる基部４の圧接面部４ａは、入れ込み部１の軸部１ａを吸盤中心とするように成形された吸盤状をなすように構成されている。これにより図示の例では、クリップＣの留め付け対象物Ｐへの留め付け状態において、この留め付け対象物Ｐに形成された貫通穴Ｈを入れ込み部１の入れ込み手前側Ｂｗにおいて基部４によって覆って塵埃や塵芥がこの側から入れ込み先側Ｆｗに入り込まないようにシールするようになっている。

【００３４】

（図６及び図７に示される第二例）

図６および図７に示されるクリップＣにあっては、前記基部４には、所定の前記捻回位置で貫通穴Ｈに入り込む回り止め突起４ｄが形成されていると共に、

入れ込み部１の分岐部１ｂには、留め付け対象物Ｐの一面側に弾性変形しながら接して、基部４を留め付け対象物Ｐの他面に押しつけるバネ手段１ｃが備えられている。

【００３５】

図示の例では、基部４は軸状主体３を中心としてこの軸状主体３から張り出すように構成されている。回り止め突起４ｄはこの基部４における入れ込み部１の形成側であって、この基部４の縁部に形成されている。回り止め突起４ｄは基部４の直径方向両側にそれぞれ設けられていると共に、一対の回り止め突起４ｄ、４ｄを通る仮想の直線に対し一対の分岐部１ｂ、１ｂの突きだし端を通る仮想の直線が交叉（図示の例では略直交）するように回り止め突起４ｄは形成されている。

【００３６】

バネ手段１ｃは、分岐部１ｂにおける基部４に向けられた側に形成されている。図示の例では、かかるバネ手段１ｃを、片両端をそれぞれ分岐部１ｂに一体に連接させ片中間部を弧状に張り出させたアーチ状をなす弾性帯状片１ｄとしている。かかる弾性帯状片１ｄの片中間部と回り止め突起４ｄとの間の入れ込み部１の入れ込み方向におけるピッチは、留め付け対象物Ｐの厚さより小さくなるようにしてある。

【００３７】

かかる構成によれば、留め付け対象物Ｐの貫通穴Ｈに入れ込み部１を入れ込ませきった

後、回り止め突起４ｄをこの留め付け対象物Ｐにおける貫通穴Ｈへの入れ込み手前側Ｂｗの面にバネ手段１ｃを弾性変形させて押し当てさせながら、前記捻回操作をなすことができる。この状態から回り止め突起４ｄが貫通穴Ｈに入り込む位置まで捻回操作がなされるとバネ手段１ｃの弾性復帰によって回り止め突起４ｄは貫通穴Ｈ内に入り込み、分岐部１ｂの前記引っかかりを解く向きへの回動が阻止される。これにより留め付け対象物Ｐに対するクリップＣの留め付け状態は安定的に維持される。この状態から、回り止め突起４ｄを貫通穴Ｈから抜け出させるようにバネ手段１ｃを弾性変形させながら、前記捻回操作前の位置までクリップＣを再び捻回操作することでクリップＣの留め付けは解かれる。この留め付けの解除にあたり回り止め突起４ｄが貫通穴Ｈの穴縁によって傷付けられることはない。

【００３８】

（図８及び図９に示される第三例）

図８および図９に示されるクリップＣにあっては、前記入れ込み部１の分岐部１ｂには、所定の前記捻回位置で留め付け対象物Ｐに形成させた回り止め凹所Ｈｃに入り込む回り止め突起１ｅが形成されていると共に、

基部４には、留め付け対象物Ｐの一面に分岐部１ｂを押しつけるように、留め付け対象物Ｐの他面側に弾性変形しながら接するバネ手段４ｅが備えられている。

【００３９】

図示の例では、基部４は軸状主体３を中心としてこの軸状主体３から張り出すように構成されている。バネ手段４ｅは、かかる基部４における軸状主体３を挟んだ両側であって入れ込み部１の形成側に形成されている。図示の例では、かかるバネ手段４ｅを、片両端をそれぞれ基部４に一体に連接させ片中間部を弧状に張り出させたアーチ状をなす弾性帯状片４ｆとしている。かかる弾性帯状片４ｆの片中間部と回り止め突起１ｅとの間の入れ込み部１の入れ込み方向におけるピッチは、留め付け対象物Ｐの厚さより小さくなるようにしてある。

【００４０】

一方、回り止め突起１ｅは、一対の分岐部１ｂ、１ｂにおける基部４に向けられた側にそれぞれ形成されている。

【００４１】

回り止め凹所Ｈｃは、留め付け対象物Ｐにおける貫通穴Ｈへの入れ込み部１の入れ込み先側Ｆｗの面に形成されている。図示の例では、回り止め凹所Ｈｃは、貫通穴Ｈの幅広部Ｈａ’を挟んだ両側に形成されている。

【００４２】

かかる構成によれば、留め付け対象物Ｐの貫通穴Ｈに入れ込み部１を入れ込ませきった後、回り止め突起１ｅをこの留め付け対象物Ｐにおける貫通穴Ｈへの入れ込み先側Ｆｗの面にバネ手段４ｅを弾性変形させて押し当てさせながら、前記捻回操作をなすことができる。かかる捻回操作により回り止め突起１ｅが回り止め凹所Ｈｃに入り込む位置に至るとバネ手段４ｅの弾性復帰によって回り止め突起１ｅは回り止め凹所Ｈｃに入り込み、分岐部１ｂの前記引っかかりを解く向きへの回動が阻止される。これにより留め付け対象物Ｐに対するクリップＣの留め付け状態は安定的に維持される。この留め付けにあたり回り止め突起１ｅが貫通穴Ｈの穴縁によって傷付けられることはない。この状態から、回り止め突起１ｅを回り止め凹所Ｈｃから抜け出させるようにバネ手段４ｅを弾性変形させながら、前記捻回操作前の位置までクリップＣを再び捻回操作することでクリップＣの留め付けは解かれる。

【図面の簡単な説明】

【００４３】

【図１】クリップＣの第一例の斜視図

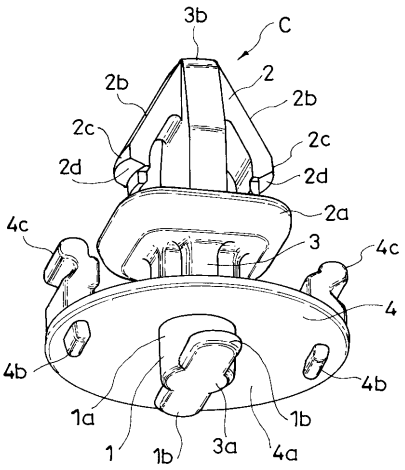
【図２】クリップＣの第一例の斜視図

【図３】同留め付け状態を示した斜視図

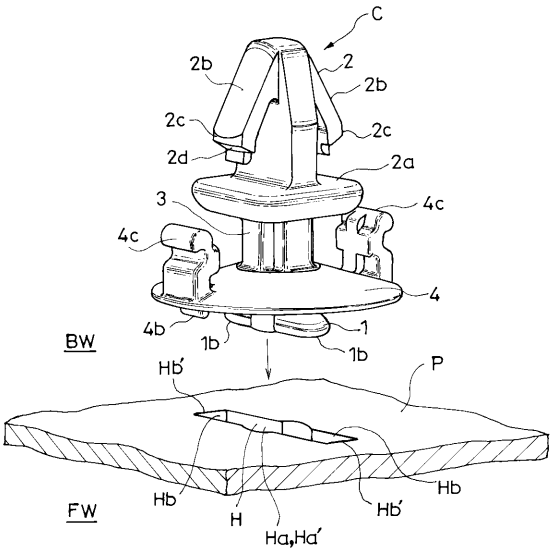
【図４】同留め付け状態を示した斜視図（図３の側と反対の側から視た図）

【図５】同側面図
【図６】クリップＣの第二例の側面図（留め付け状態）
【図７】クリップＣの第二例の側面図（留め付け状態／図６と９０度異なる向きから視た図）
【図８】クリップＣの第三例の側面図（留め付け状態）
【図９】クリップＣの第三例の側面図（留め付け状態／図８と９０度異なる向きから視た図）
【符号の説明】
【００４４】
Ｃ　クリップ
Ｐ　留め付け対象物
Ｈ　貫通穴
Ｈａ　受け入れ部
Ｈｂ　受け入れ部
１　入れ込み部
１ａ　軸部
１ｂ　分岐部
４　基部
４ｂ　回り止め突起
４ｃ　操作部

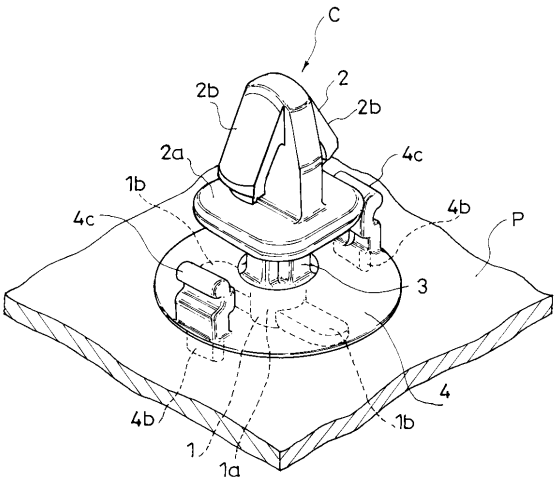
【図１】



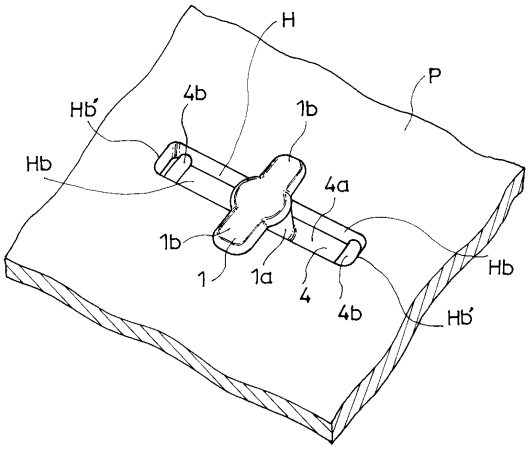
【図２】



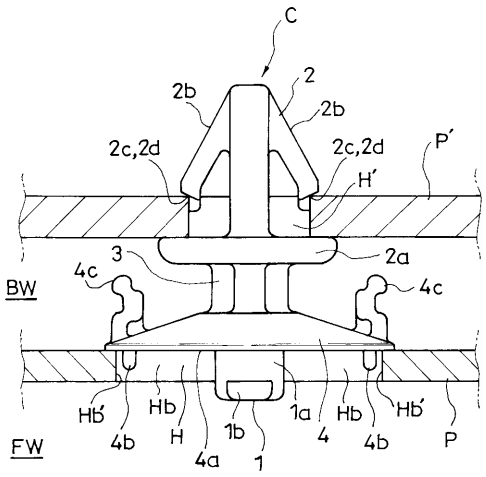
【図３】


C
2
2b
2b
2a
4c
1b
4b
4c
P
3
4
4b
1b
1
1a

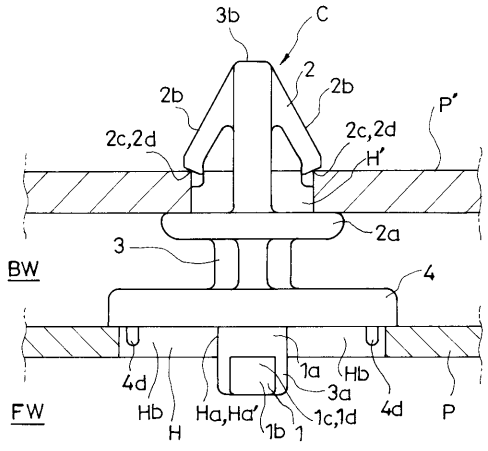
【図４】


H
P
Hb'
4b
1b
Hb
4a
1b
Hb
1
1a
4
4b
Hb'

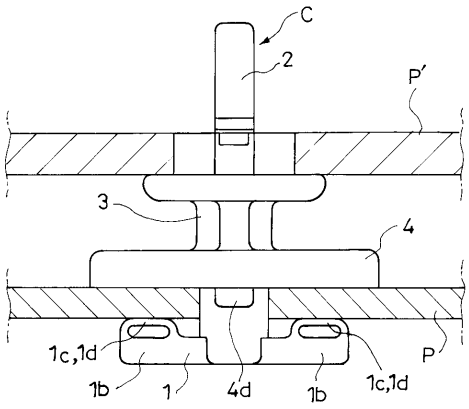
【図５】


C
2
2b
2b
2c,2d
2c,2d
P'
H'
3
2a
BW
4c
4c
Hb'
Hb
1b
1a
Hb
Hb'
FW
4b
H
4a
1
4
4b
P

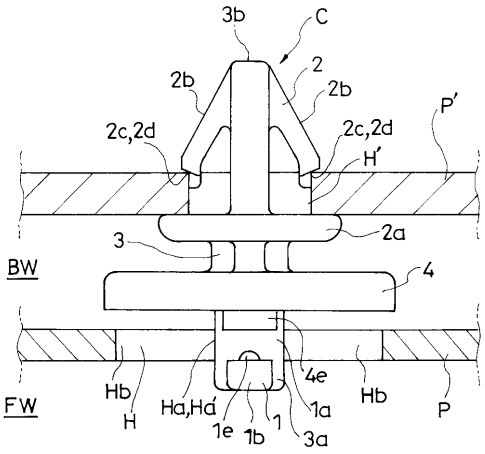
【図６】


3b
C
2
2b
2b
P'
2c,2d
2c,2d
H'
2a
3
BW
4
4d
1a
Hb
3a
FW
Hb
H
Ha,Ha'
1c,1d
4d
P
1b
1

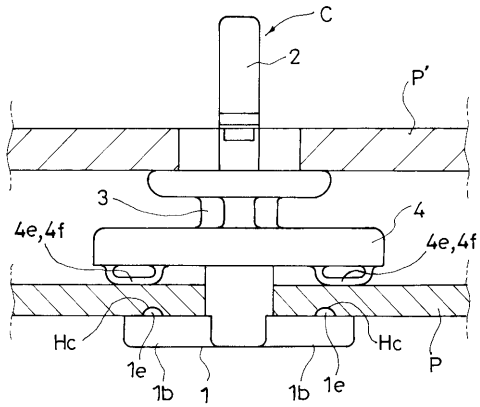
【図７】


C
2
P'
3
4
1c,1d
1b
1
4d
1b
1c,1d
P

【図８】


3b
C
2
2b
2b
2c,2d
2c,2d
P'
H'
3
2a
BW
4
4e
FW
Hb
H
Ha,Ha'
1e
1b
1
1a
3a
Hb
P

【図９】


C
2
P'
3
4
4e,4f
4e,4f
Hc
Hc
1e
1b
1
1b
1e
P

フロントページの続き

(56)参考文献 特開２０００－０５５０２０（ＪＰ，Ａ）
特開２００２－３３０５３１（ＪＰ，Ａ）
特開２０００－００９１１７（ＪＰ，Ａ）
実開平０７－０２０４１０（ＪＰ，Ｕ）
実開昭６２－０３２２１２（ＪＰ，Ｕ）
実開昭５４－１６１８６５（ＪＰ，Ｕ）

(58)調査した分野(Int.Cl.，ＤＢ名)
Ｆ１６Ｂ１７／００－１９／１４
Ｆ１６Ｂ２１／００－２１／２０