

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4264297号
(P4264297)

(45) 発行日 平成21年5月13日(2009.5.13)

(24) 登録日 平成21年2月20日(2009.2.20)

(51) Int.Cl.	F 1
F 1 6 L 3/22 (2006.01)	F 1 6 L 3/22 Z
F 1 6 L 3/223 (2006.01)	F 1 6 B 2/22 C
F 1 6 B 2/22 (2006.01)	F 1 6 L 3/08 D
F 1 6 L 3/08 (2006.01)	H O 2 G 3/26 E
H O 2 G 3/30 (2006.01)	

請求項の数 2 (全 9 頁)

(21) 出願番号 特願2003-139587 (P2003-139587)
 (22) 出願日 平成15年5月16日(2003.5.16)
 (65) 公開番号 特開2004-340309 (P2004-340309A)
 (43) 公開日 平成16年12月2日(2004.12.2)
 審査請求日 平成17年8月22日(2005.8.22)

(73) 特許権者 000124096
 株式会社パイオラックス
 神奈川県横浜市保土ヶ谷区岩井町5-1番地
 (74) 代理人 100086689
 弁理士 松井 茂
 (72) 発明者 西野 亮
 神奈川県横浜市保土ヶ谷区岩井町5-1番地
 株式会社パイオラックス内
 審査官 齊藤 公志郎

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 管・線状物固定用クリップ

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

管又は線状物を導入して弾性的に把持するU字状の保持溝を有する複数の保持部と、この保持部を一体に連結する基部と、この基部から延出されて被取付部材に設けられた取付孔に係着可能な脚部とを備えた管・線状物固定用クリップにおいて、

前記複数の保持部は、前記脚部と反対方向に開口部を有する第1の保持部と、それに対して90°ずれた方向に開口部を有する第2の保持部との2つからなり、

前記基部の前記第1の保持部方向に伸びる端部には、L字状に屈曲して前記被取付部材の取付け面に向けて伸びる位置決め用突起が形成されていることを特徴とする管・線状物固定用クリップ。

【請求項2】

前記位置決め用の突起は、前記被取付部材に取付けた際に、前記保持部のいずれか1つのみが可能となるように、前記被取付部材に対するクリップの取付け角度を設定するものである請求項1記載の管・線状物固定用クリップ。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、例えば自動車等に装着される各種配管、配線ケーブル等の管・線状物固定用クリップに関する。

【0002】

【従来の技術】

例えば自動車の燃料配管、冷却液配管、配線ケーブル等を車体に固定するために、これらの管・線状物を把持するU字状の保持溝を有する保持部と、被取付部材に設けられた取付孔に弾性的に係着される脚部とを有する樹脂製のクリップが使用されている。

【0003】

このようなクリップとして、下記特許文献1には、線、棒状物が径方向で抜差し可能に支承される弾性係止片を開口部側に有する樹脂製クランプであって、上記開口部が複数あって複数本の線、棒状物を保持できるようにしたものが開示されている。そして、このクリップは、上記弾性係止片を支持する基部と、パネル等の被取付部材の取付孔に嵌着される取付け脚とを有し、上記複数の開口部は、同じ方向に開口している。

10

【0004】

【特許文献1】

実開平4-44581号公報

【0005】

【発明が解決しようとする課題】

上記特許文献1に示されるクリップにおいては、複数の開口部が同じ方向に開口しているため、管・線状物の挿入方向が一つの方向になってしまい、壁と壁との狭い隙間に設置するような場合に、全ての開口部が使用不能になってしまうことがあった。

【0006】

また、取付部位により固定する配管数が異なる場合には、それぞれ配管数の異なるクリップを使用する必要があり、部品点数の増加による開発、製造、管理コストの増加となっていた。

20

【0007】

そこで、複数の開口部を有するものの、そのうちの特定の開口部だけを利用して管・線状物を取付けたい場合、挿入方向が同一だと、作業者は、複数の開口部のうちどの開口部に挿入してよいか判断しずらく、予定した開口部以外の開口部に取付けてしまう可能性があり、その結果、設計した経路からずれて取付けられることにより、管・線状物に曲げテンションが加わり、負荷となったり、周辺部品と干渉したりする可能性があった。

【0008】

したがって、本発明の目的は、被取付部材に管・線状物を固定するためのクリップであって、管・線状物を把持する複数の保持部を有しており、取付け箇所の近傍に障害物があっても、複数の保持部のいずれかが利用できるようにし、また、複数の保持部のうち、特定の保持部にのみ挿入する必要がある場合に、他の保持部には挿入できないように配置することができるようにした管・線状物固定用クリップを提供することにある。

30

【0009】

【課題を解決するための手段】

上記目的を達成するため、本発明の第1は、管又は線状物を導入して弾性的に把持するU字状の保持溝を有する複数の保持部と、この保持部を一体に連結する基部と、この基部から延出されて被取付部材に設けられた取付孔に係着可能な脚部とを備えた管・線状物固定用クリップにおいて、

40

前記複数の保持部は、前記脚部と反対方向に開口部を有する第1の保持部と、それに対して90°ずれた方向に開口部を有する第2の保持部との2つからなり、

前記基部の前記第1の保持部方向に伸びる端部には、L字状に屈曲して前記被取付部材の取付け面に向けて伸びる位置決め用突起が形成されていることを特徴とする管・線状物固定用クリップを提供するものである。

【0010】

上記発明によれば、複数の保持部における管又は線状物を導入するための開口部が90°ずれて配置されているので、例えば壁と壁との狭い隙間に設置するような場合でも、いずれかの開口部が壁と壁との隙間の開口部方向に向くようにして、管又は線状物の取付けを可能にすることができる。

50

【0011】

また、被取付部材となる壁等に対して、例えばL字状に屈曲されたブラケットを介して固定する場合などには、使用したい保持部以外の保持部の開口部が壁に向かうように取付けることにより、複数の保持部があっても使用できる保持部は特定のものだけにして、作業者が確実に所定の保持部に保持させるようにすることができる。

【0012】

更に、位置決め用の突起を設けたことにより、被取付部材に対するクリップの取付け角度が予め定められた角度に規制されるため、上記のように被取付部材に対して所定の角度で取付ける必要がある場合でも誤りなく取付けることができる。

【0013】

本発明の第2は、上記第1の発明において、前記位置決め用の突起は、前記被取付部材に取付けた際に、前記保持部のいずれか1つのみが使用可能となるように、前記被取付部材に対するクリップの取付け角度を設定するものである。

【0014】

上記発明によれば、位置決め用突起によって、被取付部材に対するクリップの取付け角度が決定され、その際に保持部のいずれか1つのみが使用可能となり、他の保持部は管又は線状物を挿入できなくなるので、作業者による管又は線状物の固定位置の誤りを確実に防ぐことができる。

【0017】

【発明の実施の形態】

以下、図面に基づいて本発明の実施形態を説明する。

【0018】

図1～13には本発明による管・線状物固定用クリップの一実施形態が示されている。図1は同クリップの斜視図、図2は正面図、図3は背面図、図4は平面図、図5は底面図、図6は左側面図、図7は右側面図、図8は図2のA-A断面図、図9は図4のB-B断面図、図10は同クリップの取付け態様の一例を示す説明図、図11は同クリップの取付け態様の他の例を示す説明図、図12は同クリップを取付けるに用いられるブラケットを示す斜視図、図13は同クリップを取付けるのに用いられるブラケットの他の例を示す斜視図である。

【0019】

図1～9に示すように、このクリップ100は、管又は線状物を固定するための複数の保持部、この実施形態では2つの保持部210、220を有している。各保持部210、220は、円弧状に伸びる対のアーム211、212、221、222を有している。各アーム211、212、221、222の先端は、対向するものどうしでチューリップ状に開くように屈曲されて、それらの間に管又は線状物を導入するための開口部213、223が形成されている。そして、対向するアーム211、212及び221、222の間には、管又は線状物を収容するU字状の保持溝214、224が設けられている。

【0020】

保持部210、220は、基部300によって連結されている。そして、保持部210、220のそれぞれの開口部213、223は、それらの開口方向が90°ずれるように配置されている。すなわち、1つの保持部210の開口部213は後述する脚部400に対して反対方向に開口し、もう1つの保持部220の開口部223はそれと90°交差する方向に開口している。基部300の保持部210方向に伸びる端部には、L字状に屈曲して被取付け部品の取付け面に向けて伸びる位置決め用突起310が形成されている。

【0021】

基部300の下面には、スカート状に広がり、その周縁が被取付面に向けて斜めに延出されたフランジ320が連設されている。このフランジ320は、被取付面に弾性的に当接し、被取付部材の取付孔周縁をシールすると共に、後述する脚部が取付孔の裏面周縁に圧接されるようにする。

【0022】

10

20

30

40

50

更に、フランジ320の下面には被取付部材の取付孔に係着される脚部400が連設されている。脚部400は、フランジ320の下面中央から垂直に伸びる中央壁410と、この中央壁410の下端からU字状に屈曲して斜め上方に伸びる左右一对の弾性係止片420とを有している。中央壁410の幅方向の両側辺には、下方に向けて幅狭となるテーパ部411と、幅が一定とされた基部412とを有している。基部412は、後述する取付孔の内径に適合する幅とされている。弾性係止片420は、その上端部外側に係合段部421が形成され、係合段部421より更に上方の最上端部422は、後述する取付孔内周に圧接されるようになっている。

【0023】

図10には、上記クリップ100の使用態様の一例が示されている。図10において、500は、被取付部材であるパネルであり、このパネル500には取付孔510が形成されている。また、取付孔510のやや上方には、前記位置決め用突起310が挿入される位置決め孔520が形成されている。パネル500に近接して障害物530が配置されており、配管600は、パネル500と障害物530との間の狭い隙間540に取付けられる。

10

【0024】

この場合、クリップ100は、その位置決め用突起310を位置決め孔520に挿入しながら、脚部400をパネル500の取付孔510に挿入し、脚部400の弾性係止片420の係合段部421をパネル500の裏面における取付孔510周縁に係合させて抜け止めする。このとき、弾性係止片420の最上端部422は、取付孔510内周に圧接される。また、中央壁410の基部412も取付孔510の内周に当接する。更に、スカート状のフランジ320は、パネル500の前面に弾性的に圧接され、脚部400との間でパネル500を弾性挟持する。その結果、クリップ100は、パネル500の取付孔510にガタ付きなくしっかりと固定される。そして、上記位置決め孔520に位置決め用突起310を挿入しないと取付けができないので、クリップ100の取付角度を規制することができる。

20

【0025】

こうして取付けられたクリップ100においては、その一方の保持部220の開口部223が、パネル500と障害物530との間の狭い隙間540の開口部541方向に向いており、配管600をこの開口部541から挿入して、上記保持部220の保持溝224に押し込み、一对のアーム221、222で弾性的に挟持させることができる。このように、クリップ100に開口部の方向が異なる2つの保持部210、220を設け、かつ、クリップ100が所定の角度で取付けられるように位置決め用突起310及び位置決め孔520を設けたことによって、上記のような箇所における配管の取付を確実に行うことができる。

30

【0026】

図11、12には、上記クリップの使用態様の他の例が示されている。この例は、壁面700に対してブラケット800を介して配管600を取付ける例である。この場合、ブラケット800が本発明における被取付部材となる。

【0027】

ブラケット800は、壁面700への固定部810と、この固定部810の一端部からほぼ直角に屈曲されたクリップ取付部820とを有し、クリップ取付部820には、取付孔830、831と、位置決め孔840とが形成されている。取付孔830、831のいずれかを選択することによって、クリップ100の保持部210、220の両方を使えるようにしたり、片方だけを使えるようにすることができる。なお、ブラケット800の両側縁部には、補強リブ850が形成されている。

40

【0028】

この実施形態では、配管600の取付け位置が予め設定されていて、取付け位置を固定するため、保持部210、220の片方だけを使えるようにクリップ100を取付ける例として説明する。

50

【 0 0 2 9 】

ブラケット 8 0 0 は、図示しないネジ止め、溶接等の固着手段によって、予め壁面 7 0 0 に固定しておく。そして、クリップ 1 0 0 の位置決め用突起 3 1 0 をブラケット 8 0 0 の位置決め孔 8 4 0 に挿入しながら、脚部 4 0 0 を一方の取付孔 8 3 0 に挿入する。その結果、前記と同様に、脚部 4 0 0 の弾性係止片 4 2 0 の係合段部 4 2 1 がブラケット 8 0 0 の裏面において取付孔 8 3 0 周縁に係合して抜け止めされ、スカート状のフランジ 3 2 0 がブラケット 8 0 0 の前面に弾性的に圧接され、脚部 4 0 0 との間でブラケット 8 0 0 のクリップ取付け部 8 2 0 を弾性挟持する。その結果、クリップ 1 0 0 は、ブラケット 8 0 0 の取付孔 8 3 0 にガタ付きなくしっかりと固定される。

【 0 0 3 0 】

この状態で、一方の保持部 2 2 0 は、その開口部 2 2 3 が壁面 7 0 0 に近接して配置され、配管 6 0 0 を保持部 2 2 0 に保持させることはできなくなる。したがって、配管 6 0 0 は、他方の保持部 2 1 0 の保持溝 2 1 4 にしか保持させることができないので、配管 6 0 0 の取付位置を設計した位置に確定することができる。したがって、取付位置のずれによって、配管に曲げテンションが加わり、負荷となったり、周辺部品と干渉したりすることを回避できる。

【 0 0 3 1 】

このように、ブラケット 8 0 0 とクリップ 1 0 0 と壁面 7 0 0 とにより、一方の保持部 2 2 0 に配管 6 0 0 を保持させることができなくなる装置を構成することができる。

【 0 0 3 2 】

図 1 3 には、本発明のクリップを取付けるためのブラケットの他の例が示されている。なお、前記実施形態と実質的に同じ部分には、同符号を付してその説明を省略することにする。このブラケット 8 0 1 は、クリップ取付け部 8 2 0 に、1 つの取付孔 8 3 0 が形成され、位置決め孔はなくて、その代わりにクリップ取付け部 8 2 0 の端部 8 6 0 が取付孔 8 3 0 の近傍で直線状にカットされている。

【 0 0 3 3 】

このブラケット 8 0 1 においては、クリップ 1 0 0 の位置決め用突起 3 1 0 を上記端部 8 6 0 に係合せながら、脚部 4 0 0 を取付孔 8 3 0 に挿入することにより、クリップ 1 0 0 の取付角度を一定にしなが、ブラケット 8 0 1 にしっかりと固定することができる。このように、位置決め用突起 3 1 0 が係合する、被取付け部材側の構造としては、図 1 2 に示したような孔であってもよく、図 1 3 に示したような直線状にカットされた辺であってもよい。

【 0 0 3 4 】

なお、上記実施形態では、クリップ 1 0 0 における保持部 2 1 0、2 2 0 が 9 0 ° ずれて配置された例となっているが、保持部 2 1 0、2 2 0 を 1 8 0 ° ずらして互いに反対向きに設けてもよく、あるいは 3 個以上の保持部を互いの取付角度をずらしながら配置したものであってもよい。

【 0 0 3 5 】

【 発明の効果 】

以上説明したように、本発明によれば、複数の保持部における管又は線状物を導入するための開口部が 9 0 ° ずれて配置されているので、例えば壁と壁との狭い隙間に設置するような場合でも、いずれかの開口部が壁と壁との隙間の開口部方向に向くようにして、管又は線状物の取付けを可能にすることができる。また、被取付け部材となる壁等に対して、例えば L 字状に屈曲されたブラケットを介して固定する場合などには、使用したい保持部以外の保持部の開口部が壁に向かうように取付けることにより、複数の保持部があっても使用できる保持部は特定なものだけにして、作業者が確実に所定の保持部に保持させるようにすることができる。更に、位置決め用の突起を設けたことにより、被取付け部材に対するクリップの取付け角度が予め定められた角度に規制されるため、上記のように被取付け部材に対して所定の角度で取付ける必要がある場合でも誤りなく取付けることができる。

【 図面の簡単な説明 】

【図 1】本発明による管・線状部材固定用クリップの一実施形態を示す斜視図である。

【図 2】同クリップの正面図である。

【図 3】同クリップの背面図である。

【図 4】同クリップの平面図である。

【図 5】同クリップの底面図である。

【図 6】同クリップの左側面図である。

【図 7】同クリップの右側面図である。

【図 8】図 2 の A - A 断面図である。

【図 9】図 4 の B - B 断面図である。

【図 10】同クリップの取付け態様の一例を示す説明図である。

10

【図 11】同クリップの取付け態様の他の例を示す説明図である。

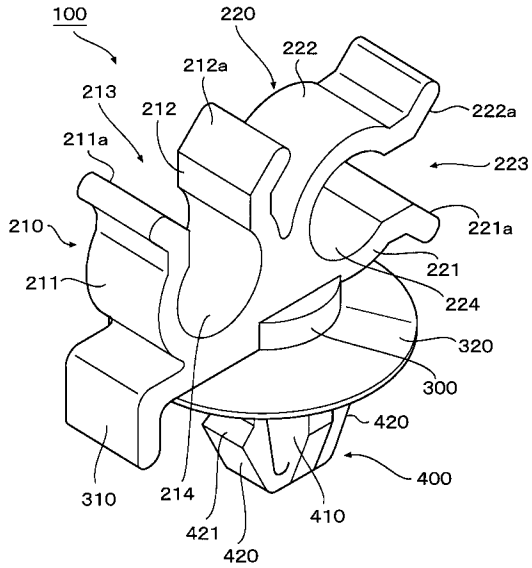
【図 12】同クリップを取付けるに用いられるブラケットを示す斜視図である。

【図 13】同クリップを取付けるのに用いられるブラケットの他の例を示す斜視図である。

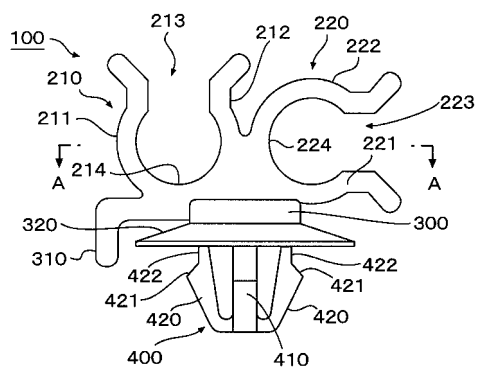
【符号の説明】

1 0 0	クリップ	
2 1 0、2 2 0	保持部	
2 1 1、2 1 2、2 2 1、2 2 2	アーム	
2 1 3、2 2 3	開口部	
2 1 4、2 2 4	保持溝	20
3 0 0	基部	
3 1 0	位置決め用突起	
4 0 0	脚部	
4 1 0	中央壁	
4 2 0	弾性係止片	
4 2 1	係止段部	
5 0 0	パネル	
5 1 0	取付孔	
5 2 0	位置決め孔	
5 3 0	障害物	30
5 4 0	隙間	
5 4 1	隙間の開口部	
6 0 0	配管	
7 0 0	壁面	
8 0 0、8 0 1	ブラケット	
8 3 0、8 3 1	取付孔	
8 4 0	位置決め孔	

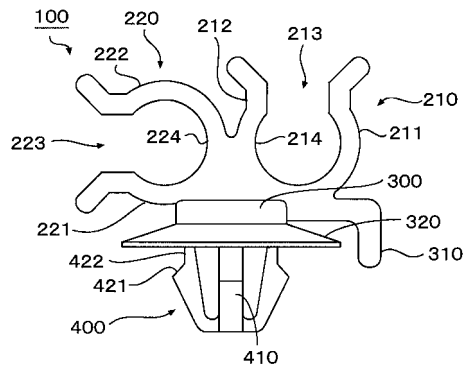
【 図 1 】



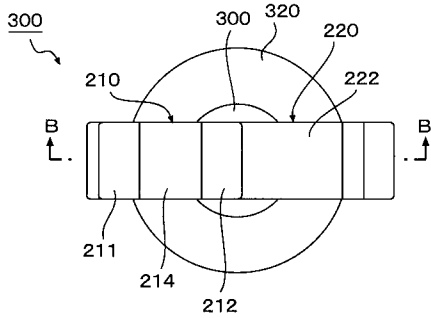
【 図 2 】



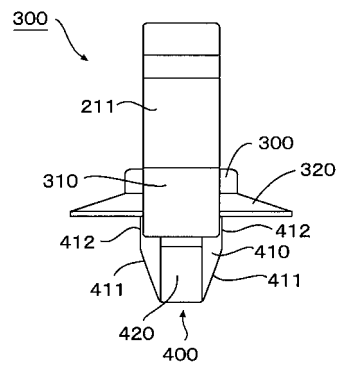
【 図 3 】



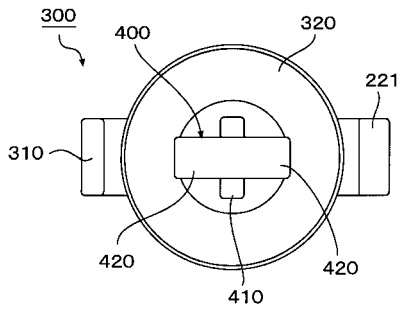
【 図 4 】



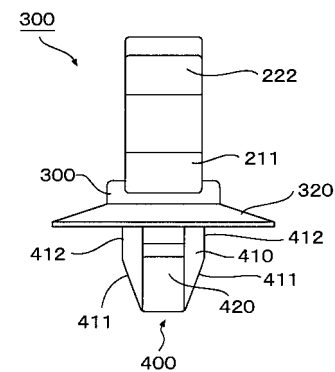
【 図 6 】



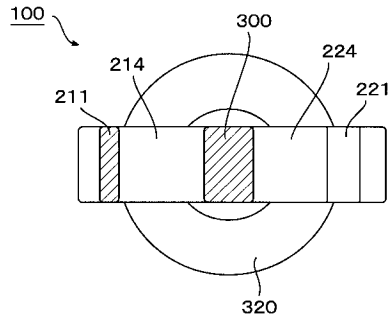
【 図 5 】



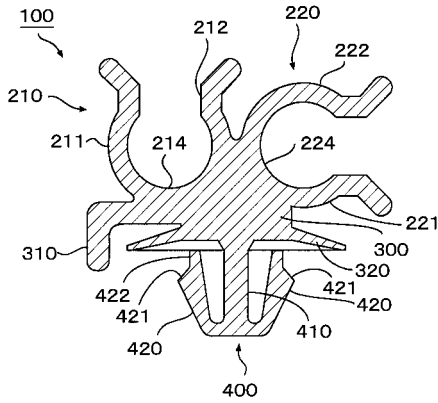
【 図 7 】



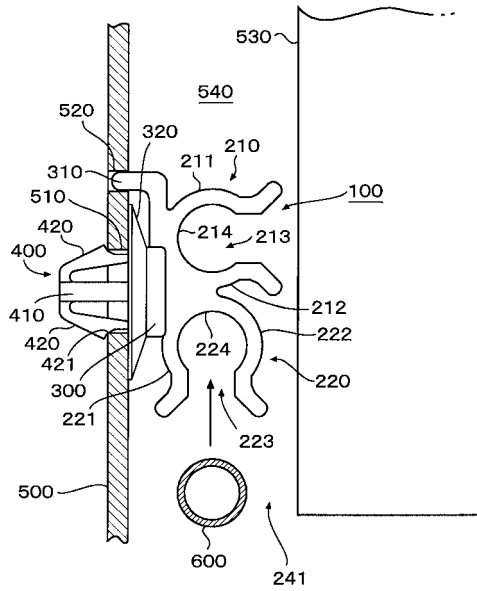
【図 8】



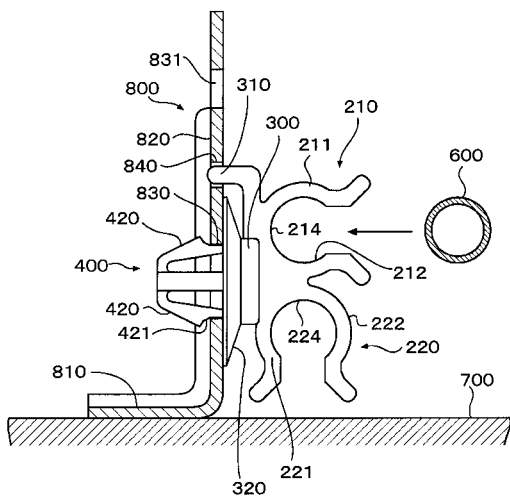
【図 9】



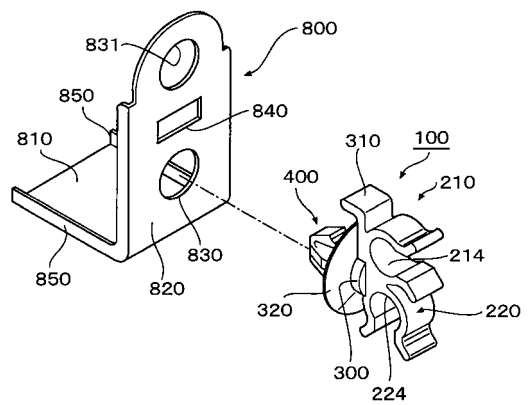
【図 10】



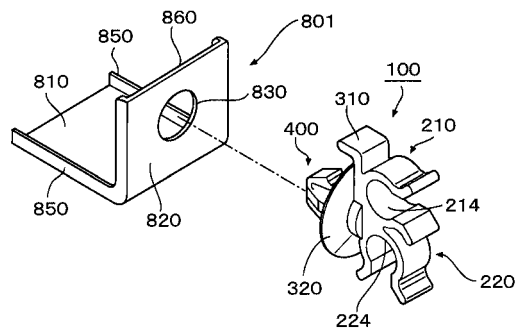
【図 11】



【図 12】



【図 13】



フロントページの続き

- (56)参考文献 特開平07-091570(JP,A)
実開平07-038860(JP,U)
特開平08-049791(JP,A)
実開平02-072884(JP,U)
実開昭61-077487(JP,U)
実開昭62-026761(JP,U)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

F16L 3/22
F16B 2/22
F16L 3/08
F16L 3/223
H02G 3/30