

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第3553631号

(P3553631)

(45) 発行日 平成16年8月11日(2004.8.11)

(24) 登録日 平成16年5月14日(2004.5.14)

(51) Int. Cl.⁷

F 1 6 B 13/14

F 1

F 1 6 B 13/14

A

請求項の数 4 (全 7 頁)

<p>(21) 出願番号 特願平6-38073 (22) 出願日 平成6年3月9日(1994.3.9) (65) 公開番号 特開平6-341416 (43) 公開日 平成6年12月13日(1994.12.13) 審査請求日 平成11年5月7日(1999.5.7) (31) 優先権主張番号 P4307434:0 (32) 優先日 平成5年3月9日(1993.3.9) (33) 優先権主張国 ドイツ(DE)</p> <p>前置審査</p>	<p>(73) 特許権者 597013146 ティーアールダブリュー・オートモーティブ・エレクトロニクス・アンド・コンポーネンツ・ゲーエムベーハー・ウント・コンパニー・コマンディートゲゼルシャフト ドイツ国 78315 ラドルフツェル, インデュストリーシュトラッセ 2-8 Industriestr. 2-8, 78315 Radolfzell, Germany</p> <p>(74) 代理人 100089705 弁理士 社本 一夫</p> <p>(74) 代理人 100076691 弁理士 増井 忠式</p> <p style="text-align: right;">最終頁に続く</p>
--	--

(54) 【発明の名称】 プラスチック製保持要素

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

基体と及びそれに連結する少なくとも一つのばねストッパとを有するプラスチック製保持要素であって、正面をストッパの方向に向けてそれぞれ相互に対向する複数のばねラッチノーズが基体に一体成形されている保持要素において、

基体(2)の断面が長方形に形成されかつ内部に自由空間(8)を有していることと、
基体(2)の四つのすべての側面(A、B、C、D)に、それぞれ対角方向に相互に対向するばねラッチノーズ(4、4、5、5)が設けられていることと、

対角方向に相互に対向する少なくとも二つのラッチノーズ(5、5)がそれぞれT形状を有し、ここで横配置片(9、9)が正面(7、7)を有しまた垂直片(10、10)が基体(2)の側面(A、B、C、D)の平面内に存在する二つの凹部(11、12、11、12)の間に配置されていることと、

各ラッチノーズ(4、4、5、5)が基体(2)内の自由空間(8)まで伸長する貫通破断線(13)で囲まれていることと、

基体(2)の対向する二つの側面(A、C)に正面図において矩形のラッチノーズ(4、4)がまた隣接する側面(B、D)内に二つのT形状のラッチノーズ(5、5)が一体成形されていることと、

矩形のラッチノーズ(4、4)の端部領域(14、14)が基体(2)の側面(A、C)よりも自由空間(2)内に引き込まれていることと、及び

自由空間(8)が対角方向に相互に対向する二つの引き込み領域(15、15)を有し

10

20

ていることと、
を特徴とする保持要素。

【請求項 2】

ラッチノズ(4、4、5、5)の正面(6、6、7、7)が同じ水平面内に存在することを特徴とする請求項 1 に記載の保持要素。

【請求項 3】

ラッチノズ(4、4、5、5)の正面(6、6、7、7)が少なくとも二つの異なる水平面内に存在することを特徴とする請求項 1 に記載の保持要素。

【請求項 4】

基体(2)の正面側に挿入用テーパ(17)が設けられていることを特徴とする請求項 1 ないし 3 のいずれかに記載の保持要素。 10

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】

本発明は、基体と及びそれに連結する少なくとも一つのばねストッパとを有するプラスチック製保持要素であって、正面をばね皿の方向に向けてそれぞれ相互に対向する複数のばねラッチノズが基体に一体成形されている保持要素に関するものである。

【0002】

【従来技術】

従来技術としてこのような保持要素は既知である(ドイツ実用新案登録第 8 1 1 3 6 3 7 号)。ここでは基体が円筒形に形成され、この場合基体の周りの同じ高さに正面を有する対角方向に相互に対向するばねタング対の間に他のばねタング対が配置されており、このばねタング対の正面がばね皿の下側に対して他の高さ平面に設けられている。この構造は製作にコストがかかるように形成されている。 20

【0003】

更に、基体の断面が同様に円筒形状に形成されている保持要素が従来技術として数えられ、この場合対角方向に相互に対向する二つのラッチノズが一体成形されている(米国特許第 3 3 9 3 4 3 1 号)。この既知の構造の場合、縦軸の周りに 90° 回したときもはや締めりばめが保証されないという欠点が発生することがある。

【0004】

同様に、種々の段を有する相互に対向する二つのラッチノズが設けられている他の構造もまた同様な欠点を有している(米国特許第 2 4 2 4 7 5 7 号、第 3 0 7 9 5 8 1 号、第 3 4 9 3 9 1 8 号)。 30

【0005】

更に、基体が長方形形状を有する保持要素が既知である(米国特許第 2 8 3 6 2 1 5 号)。この既知の構造においては相互に対向する二つのラッチノズのみが設けられており、これらのラッチノズは中心開口内にねじを挿入したとき広げられて支持部の表面の後側に入り込む。したがってこの既知の構造においては支持部に固定するために締付要素すなわちねじが必要となる。

【0006】

【発明が解決しようとする課題】

これに対し本発明は、縦軸の周りに 90° 回してもすなわち向きを変えても支持部の内部に問題のない締めりばめを保証し、この場合更にとくに金型が作りやすかつ低いコストで製作可能な冒頭記載の種類の保持要素を提供することを課題とする。 40

【0007】

【課題を解決するための手段】

この課題を解決するため、本発明は、基体の断面が長方形に形成されかつ内部に自由空間を有していることと、基体の 4 つのすべての側面に、それぞれ対角方向に相互に対向するばねラッチノズが設けられていることと、対角方向に相互に対向する少なくとも二つのラッチノズがそれぞれ T 形状を有し、ここで横配置片が正面を有しまた垂直片が基体の 50

側面の平面内に存在する二つの凹部の間に配置されていることと、及び各ラッチノーズが基体内の自由空間まで伸長する貫通破断線で囲まれていることと、を構成としている。

【0008】

【作用効果】

これにより、中央かご形のタイプの基体が形成され、基体は縦軸の周りに任意に回転しても支持部開口内の正確な位置決めが保証されるという利点が得られる。これにより好ましくない傾斜が問題なく回避され、この場合支持部内の開口がドリル孔として、長孔としてまたは長方形開口として形成されているかどうかは問わない。特殊形状により、更に金型が作り易かつコストの安い製作方法が得られる。

【0009】

基体は長円形に形成されてもよくまたは他の形状を有してもよく、しかしながらいずれの場合においても希望する機能を満たすために中央かご形が存在しなければならない。好ましい実施態様が従属請求項から得られる。

【0010】

以下に本発明を図面に示す実施態様により詳細に説明する。

【0011】

【実施例】

プラスチック製保持要素1は実質的に、基体2と及びそれに連結する例えば円周ばね皿3のようなばねストッパを有している。このばね皿3は図2に示すように円形であってもよく、この場合ばね皿3を長円形、矩形またはその他の形状に形成することもまた可能である。

【0012】

基体2の断面は正方形に形成されまた図2に示すように4つの側面A、B、C及びDを有している。これらの4つの側面にはそれぞれ対角方向に相互に対向するばねラッチノーズ4、4並びに5、5が設けられている。

【0013】

図から明らかなように、この場合側面B及びD内に存在しかつこれらの側面から突出するラッチノーズ5、5は正面図においてT形状を有している。

【0014】

図1から明らかなように、横配置片9は正面7を有し、この場合垂直片10は基体2の側面Dの平面内に存在する凹部11及び12の間に配置されている。

【0015】

それに応じてラッチノーズ5もまた横配置片9並びに垂直片10を備えたT形状を有し、このT形状も同様に側面Aの平面内に存在する二つの凹部11及び12の間に配置されている(図2参照)。

【0016】

更に図2から明らかなように、基体2は内部に自由空間8を有している。この自由空間8はばね皿3の下側の高さまで伸長している。自由空間8は少なくとも一つのブリッジにより中断されていてもよい。

【0017】

同様に対角方向に相互に対向する少なくとも二つのラッチノーズ4及び4が側面A及びCから突出成形され、ラッチノーズ4及び4は図3に示すように正面図において矩形形状を有している。これらの矩形ラッチノーズ4、4の端部領域14及び14は基体2の側面A及びCよりも自由空間8内に引っ込んでおり、したがって図2に示すように自由空間8は対角方向に相互に対向する二つの引込み領域15及び15を有している。

【0018】

図4及び図5から明らかなように、垂直片10のみでなく横配置片9をも有するT形状ラッチノーズ5はその両側に存在する凹部11、12の平面から突出している。一方対角方向に相互に対向するラッチノーズ4及び4はそれらのそれぞれの端部領域14がそれらに割り当てられた側面の高さ内に存在しかつラッチノーズ4、4がほぼ中央にお

10

20

30

40

50

いて折り曲げられているように形成されている。したがってこれらの正面 6、6 はそれらに割り当てられた側面 A 及び C から突出している。これらの構造に応じて、図 2 に示すように、前記引込み領域 1 5 及び 1 5 は基体 2 内に存在している。

【 0 0 1 9 】

ラッチノーズ 4、4、5、5 並びにこれらの凹部 1 1、1 2、1 1、1 2 の各々は基体 2 の自由空間 8 まで伸長する破断線 1 3 で囲まれている。したがってラッチノーズ 4、4、5、5 はきわめて良好なばね作用を有し、したがって前記ラッチノーズの対応する正面 6、6、7、7 は詳細に図示されていない支持部の下側に当接し、一方この支持部の反対側はばね皿 3 の周囲ばね縁により付勢される。

【 0 0 2 0 】

したがって、特殊形状に成形されたラッチノーズ 4、4、5、5 を有していて断面が正方形に形成された基体 2 は、全体として中央かご形を形成している。これにより支持部開口内に正確な芯出しが得られ、この場合支持部開口がドリル孔として、長孔としてまたは矩形孔として形成されているかどうかは問わない。図 2 に示す中心軸 Z の周りの好ましくない傾きが形成されることはない。

【 0 0 2 1 】

図 3 から明らかのように、対応するラッチノーズの正面 6、6、7、7 は同じ水平面内に存在する。

【 0 0 2 2 】

詳細には図示されていない実施態様において、当該ラッチノーズのこれらの正面が少なくとも二つの異なる水平面内に存在し、したがって本発明による保持装置 1 は異なる厚さの支持部内においても使用可能でありかつそこでも問題なく保持可能である。

【 0 0 2 3 】

図 1 ないし図 3 に示すように、ばね皿の上部に詳細には図示されていない支持要素、保持要素またはロック要素のための接続領域 1 6 が存在していてもよく、または配管を保持するためのケーブルバンド、クリップ領域または詳細には図示されていない部品を支持するための位置決め装置が存在していてもよい。

【 0 0 2 4 】

詳細には図示されていない支持部開口内への基体 2 の装着を簡単にするために、図 1 及び図 3 に示すように基体 2 は正面に挿入用テーパ 1 7 を有している。

【 0 0 2 5 】

図示の実施態様において基体 2 が矩形形状を有している一方で、詳細には図示されていないが基体 2 を長円形またはその他の形状に形成することもまた可能である。しかしながらいずれの場合においても、対向するラッチノーズを有する中央かご形が形成されるようにしなければならない。

【 0 0 2 6 】

図 6 及び図 7 に示すように、ラッチノーズ 4 は基体 2 の側面内の種々の高さに存在していてもよく、これにより支持部の厚さが異なる場合でも保持要素の固定が可能である。

【 0 0 2 7 】

特殊形状により、その中心軸 Z の周りに任意に回転しても支持部開口内での問題のない締めまりばめ及び問題のない芯出しが保証されるところのプラスチック製保持要素 1 が提供され；好ましくない傾きは回避される。更に全体ユニットは、金型が作りやすくかつコストが低い製作方法が得られるように設計されている。

【 図面の簡単な説明 】

【 図 1 】 保持要素の側面図である。

【 図 2 】 図 1 に示す保持要素の平面図である。

【 図 3 】 図 1 において矢印方向 I から見た正面図である。

【 図 4 】 本発明による保持要素のある方向から見た斜視図である。

【 図 5 】 本発明による保持要素を縦軸の周りに回転して別の方向から見た斜視図である。

【 図 6 】 本発明の他の実施態様の正面図である。

10

20

30

40

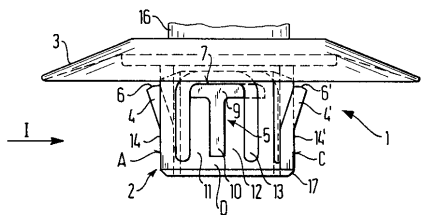
50

【図7】図6の線VII-VIIに沿って見た断面図である。

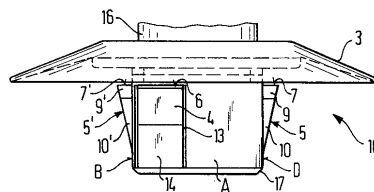
【符号の説明】

- | | |
|------------------|-------------|
| 1 保持要素 | 2 基体 |
| 3 ばねストッパ(ばね皿) | |
| 4、4、4、5、5 ラッチノーズ | |
| 6、6、7、7 正面 | 8 自由空間 |
| 9、9 横配置片 | 10、10 垂直片 |
| 11、11、12、12 凹部 | 13 破断線 |
| 14、14 端部領域 | 15、15 引込み領域 |
| 16 接続領域 | 17 挿入用テーパ |
| A、B、C、D 側面 | |

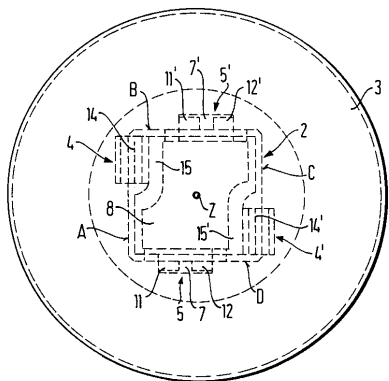
【図1】



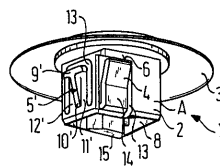
【図3】



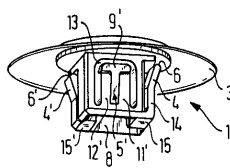
【図2】



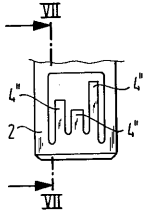
【図4】



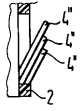
【図5】



【 図 6 】



【 図 7 】



フロントページの続き

(74)代理人 100075270

弁理士 小林 泰

(74)代理人 100080137

弁理士 千葉 昭男

(74)代理人 100096013

弁理士 富田 博行

(74)代理人 100093805

弁理士 内田 博

(72)発明者 ヴィリバルト・クラウス

ドイツ連邦共和国 6 7 2 6 9 グリュンシュタット, テオドル-シャトルムシュトラッセ 2
1アー

審査官 森本 康正

(56)参考文献 特開昭61-017709(JP, A)

欧州特許出願公開第00421056(EP, A1)

米国特許第05039040(US, A)

(58)調査した分野(Int.Cl.⁷, DB名)

F16B 5/00- 5/12

F16B 13/00-13/14