

(19)日本国特許庁(JP)

(12)特許公報(B2)

(11)特許番号
特許第7559019号
(P7559019)

(45)発行日 令和6年10月1日(2024.10.1)

(24)登録日 令和6年9月20日(2024.9.20)

(51)国際特許分類

F I

G 0 4 B 37/16 (2006.01)

G 0 4 B 37/16 Z

A 4 4 C 5/14 (2006.01)

A 4 4 C 5/14 Z

請求項の数 12 外国語出願 (全14頁)

| | | | |
|-------------------|-----------------------------|----------|------------------------|
| (21)出願番号 | 特願2022-142729(P2022-142729) | (73)特許権者 | 591048416 |
| (22)出願日 | 令和4年9月8日(2022.9.8) | | ウーテアー・エス・アー・マニファク |
| (65)公開番号 | 特開2023-91726(P2023-91726A) | | チュール・オロロジェル・スイス |
| (43)公開日 | 令和5年6月30日(2023.6.30) | | スイス国・シーエイチ 2 5 4 0 ・グレ |
| 審査請求日 | 令和4年9月8日(2022.9.8) | | ンヒエン・シルト・ルスト・シュトラ |
| (31)優先権主張番号 | 21216079.0 | | セ・1 7 |
| (32)優先日 | 令和3年12月20日(2021.12.20) | (74)代理人 | 100098394 |
| (33)優先権主張国・地域又は機関 | 欧州特許庁(EP) | | 弁理士 山川 茂樹 |
| | | (72)発明者 | ロジェ・ミューラー |
| | | | スイス国・3 4 2 2 ・キルヒベルク・ヘ |
| | | | ルアッハー・1 ベー |
| | | (72)発明者 | ドーハン・シュリヒティヒ |
| | | | スイス国・4 6 0 0 ・オルデン・ツィー |
| | | | ゲルフェルトシュトラセ・3 6 |
| | | 審査官 | 藤澤 和浩 |

最終頁に続く

(54)【発明の名称】 ケースと、取り外し可能なプレスレットと、及びプレスレットをケースに取り付けるシステムとを備える携行可能な物

(57)【特許請求の範囲】

【請求項 1】

円状の周部を備えるミドル部（21）があるケース（20）と、プレスレット（30）と、及び前記プレスレット（30）の各端を前記ミドル部（21）に取り外し可能に固定するための取り付けシステム（100）とを備える携行可能な物（10）であって、

前記ミドル部（21）の前記周部の内部には、摺動空間を形成するように構成している2つの縦方向空洞（110a、110b）があり、前記ミドル部（21）の前記周部は、前記プレスレット（30）を前記ミドル部（21）に固定するための突出要素を有さず、

前記プレスレット（30）の各端には、固定用ヘッド（31a、31b）があり、前記固定用ヘッド（31a、31b）は、前記縦方向空洞（110a、110b）のうちの1つに対して相補的な形になっており、摺動することによってその縦方向空洞（110a、110b）と連係して前記取り付けシステム（100）を形成するように構成しており、

前記携行可能な物（10）において、

前記固定用ヘッド（31a、31b）には、粘弾性材料によって作られた端フランジ（311）があり、

前記取り付けシステム（100）は、前記固定用ヘッド（31a、31b）の軸方向の運動を前記端フランジ（311）の粘弾性応答によって前記縦方向空洞（110a、110b）内にロックするための粘弾性的嵌め手段を備え、

前記粘弾性的嵌め手段は、前記縦方向空洞（110a、110b）のそれぞれにて形成された高剛性のロック用突起（210）の連係によって形成され、前記ロック用突起（2

１０）は、前記プレスレット（３０）の挿入の際に粘弾性材料によって作られた前記端フランジ（３１１）を变形させるように構成しており、

前記ロック用突起（２１０）は、前記プレスレット（３０）の挿入の際に粘弾性材料によって作られた前記端フランジ（３１１）において形成された凹み（２１３）内に嵌まって、前記固定用ヘッド（３１ａ、３１ｂ）の軸方向の運動をロックするように構成され、前記ロック用突起（２１０）及び前記凹み（２１３）は、接触面において、リリース角または曲線状の形を有する

ことを特徴とする携行可能な物（１０）。

【請求項２】

粘弾性材料によって作られた前記端フランジ（３１１）は、前記固定用ヘッド（３１ａ、３１ｂ）の端部分にある

ことを特徴とする請求項１に記載の携行可能な物（１０）。

【請求項３】

粘弾性材料によって作られた前記端フランジ（３１１）は、熱可塑性エラストマーによって作られる

ことを特徴とする請求項１に記載の携行可能な物（１０）。

【請求項４】

前記プレスレット（３０）の各端における前記固定用ヘッド（３１ａ、３１ｂ）は、熱可塑性エラストマーによって作られる

ことを特徴とする請求項１に記載の携行可能な物（１０）。

【請求項５】

前記凹み（２１３）は、粘弾性材料によって作られた前記端フランジ（３１１）の中央領域において形成され、

前記ロック用突起（２１０）は、前記縦方向空洞（１１０ａ、１１０ｂ）内において縦方向の中央にある

ことを特徴とする請求項１に記載の携行可能な物（１０）。

【請求項６】

前記プレスレット（３０）には、２つのストランド（３０ａ、３０ｂ）があり、各ストランドには、そのストランドの端を形成する固定用ヘッド（３１ａ、３１ｂ）があり、

前記固定用ヘッド（３１ａ、３１ｂ）は、前記プレスレット（３０）の前記ストランド（３０ａ、３０ｂ）と材料が一体的に形成されている

ことを特徴とする請求項１に記載の携行可能な物（１０）。

【請求項７】

前記ロック用突起（２１０）は、前記ミドル部（２１）と材料が一体的に形成されている

ことを特徴とする請求項１に記載の携行可能な物（１０）。

【請求項８】

前記ミドル部（２１）は、熱可塑性材料によって作られる

ことを特徴とする請求項１に記載の携行可能な物（１０）。

【請求項９】

前記固定用ヘッド（３１ａ、３１ｂ）の寸法は、前記縦方向空洞（１１０ａ、１１０ｂ）の寸法よりも大きい

ことを特徴とする請求項１に記載の携行可能な物（１０）。

【請求項１０】

前記取り付けシステム（１００）は、前記縦方向空洞（１１０ａ、１１０ｂ）の第１の端と第２の端のいずれを介しても前記プレスレット（３０）の組み付けと取り外しができるように構成している

ことを特徴とする請求項１に記載の携行可能な物（１０）。

【請求項１１】

前記縦方向空洞（１１０ａ、１１０ｂ）は、６時と１２時の位置にある、前記ミドル部（２１）における２つの円の区画にわたって形成される

10

20

30

40

50

ことを特徴とする請求項 1 に記載の携行可能な物（ 1 0 ）。

【請求項 1 2】

腕時計である

ことを特徴とする請求項 1 に記載の携行可能な物（ 1 0 ）。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【 0 0 0 1 】

本発明は、ケースと、及び前記ケースに接続されるブレスレットとを備える、ユーザーの手首に着用されるように意図された携行可能な物に関する。本発明は、特に、工具を使用せずにブレスレットの組み付けと取り外しを可能にするような、携行可能な物のケースにブレスレットを取り外し可能に取り付ける取り付けデバイスに関する。

10

【 0 0 0 2 】

本発明は、特に、腕時計ケースと、この腕時計ケースに接続されたブレスレットとを備える腕時計であって、この接続が前記腕時計ケースに前記ブレスレットを取り外し可能に取り付けるための取り付けデバイスを介して行われるものに関する。

【背景技術】

【 0 0 0 3 】

ブレスレットを腕時計ケースに取り付けるために用いる取り付けデバイスは、典型的には、組み付けに必要な様々な部品の数と、これらの部品の複雑さと製造の難しさの両方の点で、非常に複雑である。

20

【 0 0 0 4 】

特に、ブレスレットの各ストランドの端と腕時計ケースを互いに組み付けるために、それらが特別な形を有し加工されている必要がある。また、これらの様々な要素の組み付けには、非常に長い時間がかかり、したがって、コストがかかる。

【 0 0 0 5 】

通常の取り付けデバイスは、腕時計ケースのミドル部の周部に設けられる 2 つのホーン又はその他の突出要素と、ブレスレットストランドの端に挿入される横断方向の棒体の存在に基づいており、この横断方向の棒体の両端が、各ホーンに形成された穴に挿入される。

【 0 0 0 6 】

ブレスレットを交換できるようにするために、この種のブレスレットを腕時計ケースに取り付けるためのアタッチメントには、特定の工具が必要となる。結果として、摩耗や裂けのため、また、美的目的のために、ユーザーがブレスレットを変えることを望む場合、そのユーザーは、通常、このような交換を行うことを専門家に依頼する。これには時間がかかり、ある程度の費用が発生する。

30

【 0 0 0 7 】

工業的な観点から考えると、ミドル部の周部から突き出るホーンやその他の要素によって、腕時計ケースの製造中又は仕上げプロセス中の多くの操作の自動化が妨げられてしまう。したがって、ホーンやその他の突出要素を損傷させてしまうことを防ぐために、一部の操作を手動で行う必要がある。

【 0 0 0 8 】

40

ブレスレットの交換を容易にするような取り付けデバイスが知られている。しかし、このような取り付けデバイスは、典型的には、製造が複雑であり、ブレスレットをロックするために、ブレスレットストランドと腕時計ケースの間に、ばねやブレードのようなスパーサーを用いる必要がある。

【 0 0 0 9 】

また、ブレスレットの交換を単純にする取り付けデバイスは、腕時計ケース及び／又はブレスレットの大幅な変更をすることを必要とし、これらの要素の製造が複雑になり、製造コストが増えてしまう。

【 0 0 1 0 】

結果として、上述の既知の制約の少なくとも 1 つを解決するために、腕時計ケースにブ

50

レスレットを、より一般的には、携行可能な物にプレスレットを、取り外し可能に取り付ける取り付けデバイスを改善する必要がある。

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0011】

このような状況で、本発明は、設計が単純であり、低コストであり、プレスレットと携行可能な物のケースの間に配置する部品を必要とせず、弾性連結とロックが確実であるような、携行可能な物のケースにプレスレットを取り外し可能に取り付ける取り付けデバイスを提案することを目的とする。したがって、本発明は、プレスレットをケースに適切な位置にて嵌めてロックするために付加的な部品を必要としない「一体的（モノブロック的）な」手法を提供する。

10

【0012】

本発明は、さらに、工具を使用せずにプレスレットをケースに組み付け、ケースから取り外すことを可能にするような取り付けデバイスを提供することを目的とする。したがって、ユーザーは、専門家に連絡せずに、摩耗や裂けが発生した場合にプレスレットを容易に交換したり、美的特徴を変えたりすることができる。

【0013】

本発明は、さらに、プレスレットとケースを伝統的な製造手段によって完全に自動化することができ、取り付けデバイスの手動の再加工作業を必要としないように部品の容易な製造を可能にするような、取り付けデバイスを提供することを目的とする。

20

【0014】

本発明に係る取り付けデバイスのおかげで、プレスレットを組み付けるためのホーンや突出要素がミドル部がないケースを提供することができ、これによって、対称的であり容易に製造を自動化できるようなケースを得ることができる。

【課題を解決するための手段】

【0015】

このような目的を鑑みて、本発明は、ミドル部があるケースと、プレスレットと、及び前記プレスレットの各端を前記ミドル部に取り外し可能に固定するための取り付けシステムとを備える携行可能な物に関し、前記ミドル部には、摺動空間を形成するように構成している2つの縦方向空洞があり、前記プレスレットの各端には、固定用ヘッドがあり、前記固定用ヘッドは、前記縦方向空洞に対して相補的な形になっており、摺動することによってその縦方向空洞と連係して前記取り付けシステムを形成するように構成しており、前記携行可能な物において、前記固定用ヘッドには、粘弾性材料によって作られた部分があり、前記取り付けシステムは、前記固定用ヘッドの軸方向の運動を前記部分の粘弾性応答によって前記縦方向空洞内にロックするための粘弾性の嵌め手段を備え、前記粘弾性の嵌め手段は、前記縦方向空洞のそれぞれにて形成された高剛性のロック用突起の連係によって形成され、前記ロック用突起は、前記プレスレットの挿入の際に粘弾性材料によって作られた前記部分を変形させるように構成しており、前記ロック用突起は、前記プレスレットの挿入の際に粘弾性材料によって作られた前記部分において形成された凹み内に嵌まって、前記固定用ヘッドの軸方向の運動をロックするように構成している。

30

40

【0016】

本発明に係る携行可能な物は、前の段落において記載した特徴に加えて、個別に又は技術的に可能な組み合わせに従って、以下の1つ以上の互いに補う特徴を有することができる。

- 粘弾性材料によって作られた前記部分は、前記固定用ヘッドの端部分にある。
- 粘弾性材料によって作られた前記部分は、端フランジを形成する。
- 粘弾性材料によって作られた前記部分は、熱可塑性エラストマーによって作られる。
- 前記プレスレットの各端における前記固定用ヘッドは、熱可塑性エラストマーによって作られる。
- 前記凹みは、粘弾性材料によって作られた前記部分の中央領域において形成され、前

50

記ロック用突起は、前記縦方向空洞内において縦方向の中央にある。

- 前記プレスレットには、２つのストランドがあり、各ストランドには、そのストランドの端を形成する固定用ヘッドがあり、前記固定用ヘッドは、前記プレスレットの前記ストランドと材料が一体的に形成されている。

- 前記ロック用突起は、前記ミドル部と材料が一体的に形成されて１つの部品を形成している。

- 前記ミドル部は、熱可塑性材料、好ましくはポリアミド１１、によって作られる。

- 前記固定用ヘッドの寸法は、前記縦方向空洞の寸法よりも大きい。したがって、粘弾性材料によって作られた前記部分は、前記固定用ヘッドが前記縦方向空洞内に挿入されるときに付加的な変形を行う必要がある。

- 前記取り付けシステムは、前記縦方向空洞の第１の端と第２の端のいずれを介しても前記プレスレットの組み付けと取り外しができるように構成している。

- 前記縦方向空洞は、前記ケースの６時と１２時の位置にある前記ミドル部における２つの円の区画にわたって形成される。

【００１７】

好ましくは、前記携帯可能な物は、腕時計である。

【００１８】

図面を参照しながら下記の詳細な説明を読むことによって、本発明の目的、利点及び特徴が一層明確になる。

【図面の簡単な説明】

【００１９】

【図１】本発明に係る携帯可能な物についての実施例の第１の斜視図を示している。

【図２】本発明に係る携帯可能な物についての実施例の第２の斜視図を示しており、プレスレットストランドがミドル部に取り付けられていない。

【図３】ケースのｙｚ平面における携帯可能な物の断面図を示しており、縦方向空洞と、その縦方向空洞内にてロックされた固定用ヘッドの断面を示している。

【図４】図４～６は、本発明に係る携帯可能な物のミドル部にプレスレットを取り付ける様々な段階を示している。図４は、各ストランド３０ａ、３０ｂをミドル部２１の縦方向空洞１１０ａ、１１０ｂ内に挿入する第１の段階を示している。

【図５】各ストランドを縦方向空洞内へと滑らせる第２の段階を示している。

【図６】プレスレットがケース内の適切な位置にロックされる第３の段階を示している。

【００２０】

すべての図において、別途言及していないかぎり、共通の要素には同じ参照番号を割り当てている。

【発明を実施するための形態】

【００２１】

図１は、本発明に係る携帯可能な物１０についての実施例の第１の斜視図を示している。ここで、この携帯可能な物１０は、ユーザーの手首に着用するように意図された、腕時計のような計時器の形態である。また、携帯可能な物１０は、手首などにプレスレットを介して着用されるように意図された、歩数計、心拍数モニター又は他の携帯可能な物であることができる。

【００２２】

図２は、本発明に係る携帯可能な物１０についての実施例の第２の斜視図を示しており、プレスレットストランドがミドル部に取り付けられていない。

【００２３】

携帯可能な物１０には、ケース２０があり、このケース２０は、計時器用ムーブメント（簡明性の理由のために図示せず）などを受けると意図されている。計時器用ムーブメントは、現在時刻のような情報を表示する手段を担持し駆動する。

【００２４】

ケース２０には、ミドル部２１があり、このミドル部２１は、下側が裏部２３によって

10

20

30

40

50

、また、上側が風防２２によって、閉じられる。ケース２０は、さらに、ミドル部２１に取り付けられ風防２２を担持することができるベゼル（図示せず）を備えることができ、このベゼルは、回転するものであることができ、また、回転しないものであることができる。

【００２５】

ケース２０は、主平面Ｐを形成し、この主平面Ｐは、例えば図１において、横方向の軸ｘと縦方向の軸ｙがあるように示している。ｚ軸は、主平面Ｐに対して垂直に延びており、ケース２０の厚みを通り抜ける軸を形成する。主平面Ｐは、好ましくは、計時器用ムーブメントにあるプレートの平坦な部分と平行である。

【００２６】

図示している実施例において、横方向の軸ｘは、３時－９時の軸と平行であり、縦方向の軸ｙは、６時－１２時の軸と平行である。

【００２７】

例として示したケース２０は、概して環状の形である。しかし、ケース２０は、本発明の範囲から逸脱することなく、他の既知の形態であることができる。

【００２８】

携行可能な物１０は、さらに、フレキシブルであり取り外し可能なブレスレット３０を備え、このブレスレット３０の２つの端が、取り付けシステム１００を介して、ケース２０のミドル部２１に取り外し可能に連結されるように意図されている。取り付けシステム１００は、工具を使用せずに、ブレスレット３０をケース２０に固定し、ブレスレット３０を適切な位置にロックし、ブレスレット３０を容易に交換することを可能にする。

【００２９】

取り付けシステム１００は、粘弾性変形によって、可逆的に、ブレスレット３０を取り付けることを可能にする。結果として、本発明に係る取り付けシステム１００は、ブレスレット３０がケース２０から取り外されているときにこの取り付けシステム１００を構成する要素のうちの少なくとも１つの破壊や劣化が必然的に伴う不可逆的なスナップフィットを行うシステムと比べて特に有利である。

【００３０】

本発明に係る取り付けシステム１００は、スナップフィットタイプの取り付けシステムに対する代替的な形態である。粘弾性変形によるこのような取り付けシステムは、特に、このような取り付けシステムの製造を単純化させ、これは、特に、ブレスレットの粘弾性変形特性を利用する。このことによって、ブレスレット３０の設計や製造が容易になる。

【００３１】

ブレスレット３０は、固定用デバイス（図示せず）によって互いに接続される２つのストランド３０ａ、３０ｂの形態であり、この固定用デバイスは、例えば、ブレスレット３０の２つのストランド３０ａ、３０ｂをユーザーの手首のまわりに取り付ける機能を行う、クラスプ、折りたたみバックル又は任意の他の要素である。

【００３２】

代替的实施形態の１つにおいて、ブレスレット３０は、単一のストランドによって形成することができる。

【００３３】

ミドル部２１には、２つの縦方向空洞１１０ａ、１１０ｂがあり、これらの２つの縦方向空洞１１０ａ、１１０ｂは、ブレスレット３０の各ストランド３０ａ、３０ｂ、具体的には、ブレスレット３０の各ストランド３０ａ、３０ｂの端を形成する固定用ヘッド３１ａ、３１ｂ、の端を受けるように構成している。図２において、第１の縦方向空洞１１０ａを詳細に示している。

【００３４】

縦方向空洞１１０ａ、１１０ｂは、ミドル部２１に形成され、好ましいことに、ブレスレット３０を固定するために一般的に用いられている固定用ホーンの代わりに用いることができる。縦方向空洞１１０ａ、１１０ｂは、ブレスレット３０のストランド３０ａ、３

10

20

30

40

50

0 bの固定用ヘッド3 1 a、3 1 bと連係して、プレスレット3 0の取り付けシステム1 0 0を形成する。

【0 0 3 5】

このように、本発明に係るケース2 0のミドル部2 1には、プレスレット3 0を取り付けるための突き出る要素がいずれもないことがわかる。結果として、ケース2 0の製造を完全に自動化することができる。

【0 0 3 6】

縦方向空洞1 1 0 a、1 1 0 bは、互いに反対側にある2つの取り付け部分において形成され、これらの取り付け部分は、表盤(図示せず)の両側に位置し、好ましくは、6時と12時の位置にある。

【0 0 3 7】

縦方向空洞1 1 0 a、1 1 0 bは、6時と12時の位置にある、ミドル部2 1における2つの円の区画にわたって形成される。

【0 0 3 8】

縦方向空洞1 1 0 a、1 1 0 bは、ケース2 0の横方向の軸xと平行な摺動軸X - Xを形成する縦方向の軸に沿った摺動空間を形成する。

【0 0 3 9】

縦方向空洞1 1 0 a、1 1 0 bは、プレスレット3 0が取り付けられているとき又は取り外されているときに、プレスレット3 0のストランド3 0 a、3 0 bの固定用ヘッド3 1 a、3 1 bを受け、摺動軸X - Xに沿って並進運動するように固定用ヘッド3 1 a、3 1 bをガイドするように構成している。

【0 0 4 0】

したがって、ストランド3 0 a、3 0 bは、固定用ヘッド3 1 a、3 1 bをミドル部2 1の縦方向空洞1 1 0 a、1 1 0 b内にて滑らせることによって、ミドル部2 1に取り付けられる。

【0 0 4 1】

縦方向空洞1 1 0 a、1 1 0 bは、端が開いており、すなわち、縦方向空洞1 1 0 a、1 1 0 bは、第1の端と第2の端において開いている。これによって、縦方向空洞1 1 0 a、1 1 0 bの第1の端及び第2の端の両方を通して、すなわち、リュウズ側(3時側)の端を介してもリュウズとは反対側(9時側)の端を介しても、滑らせることによって、プレスレット3 0を挿入したり取り外したりすることができる。

【0 0 4 2】

ストランド3 0 a、3 0 bの固定用ヘッド3 1 a、3 1 bは、縦方向空洞1 1 0 a、1 1 0 bに対して相補的な形であり、縦方向空洞1 1 0 a、1 1 0 b内に収容され、縦方向空洞1 1 0 a、1 1 0 b内において摺動軸X - Xに沿ってまっすぐに滑ることによって連係するように構成している。

【0 0 4 3】

図3は、yz平面における腕時計1 0の部分の断面図を示しており、縦方向空洞1 1 0 a、1 1 0 bの断面と、縦方向空洞1 1 0 a、1 1 0 b内にてロックされた固定用ヘッド3 1 a、3 1 bの断面を示している。

【0 0 4 4】

縦方向空洞1 1 0 a、1 1 0 bと固定用ヘッド3 1 a、3 1 bが、実質的にフック状の断面となっていることがわかる。

【0 0 4 5】

縦方向空洞1 1 0 a、1 1 0 bには、この空洞の下部を形成する下面1 1 1があり、奥面1 1 2と上面1 1 3がこの空洞の上部を形成する。

【0 0 4 6】

好ましいことに、縦方向空洞1 1 0 a、1 1 0 bには、縦方向空洞1 1 0 a、1 1 0 bの縦方向の軸に対応する摺動軸X - Xに沿った並進運動を除いてプレスレットの運動をブロックすることを可能にするアンダーカット部分がある。

10

20

30

40

50

【 0 0 4 7 】

図示している実施例において、縦方向空洞 1 1 0 a、1 1 0 b の上面 1 1 3 にアンダーカット部分を形成し、下面 1 1 1 は平坦である。

【 0 0 4 8 】

1 つの代替的实施形態（図示せず）において、縦方向空洞 1 1 0 a、1 1 0 b の下面 1 1 1 にアンダーカット部分を形成し、上面 1 1 3 は平坦である。

【 0 0 4 9 】

1 つの代替的实施形態（図示せず）において、縦方向空洞 1 1 0 a、1 1 0 b の下面 1 1 1 と上面 1 1 3 にアンダーカット部分があることができる。

【 0 0 5 0 】

固定用ヘッド 3 1 a、3 1 b にはそれぞれ、その固定用ヘッド 3 1 a、3 1 b の自由端を形成する端フランジ 3 1 1 があり、この端フランジ 3 1 1 には、端面 3 1 2 があり、この端面 3 1 2 は、縦方向空洞 1 1 0 a、1 1 0 b の奥部 1 1 2 に対して対向するように又は接触するように配置されるように意図されている。

【 0 0 5 1 】

端フランジ 3 1 1 は、プレスレット 3 0 のストランド 3 0 a、3 0 b に比べて大きい付加的な材料の厚みを有する。

【 0 0 5 2 】

このような形のおかげで、好ましいことに、摺動軸 X - X に沿って滑ることによって対応する縦方向空洞 1 1 0 a、1 1 0 b 内においてストランド 3 0 a、3 0 b が並進運動をすることができ、かつ、他の自由度については、ストランド 3 0 a、3 0 b の材料の厚みよりも厚い付加的な材料の厚みが固定用ヘッド 3 1 a、3 1 b の端にあることによってブロックする。フランジ 3 1 1 は、縦方向空洞 1 1 0 a、1 1 0 b のアンダーカット部分と連係し、プレスレット 3 0 を保持するための手段を形成するような形を有する。

【 0 0 5 3 】

当然、他の実施形態も考えられる。例えば、縦方向空洞 1 1 0 a、1 1 0 b 及びこれに対して相補的な固定用ヘッドの断面は、円形、L 字形、T 字形、C 字形などであることができる。

【 0 0 5 4 】

取り付けシステム 1 0 0 は、さらに、ミドル部 2 1 の縦方向空洞 1 1 0 a、1 1 0 b 内における各ストランド 3 0 a、3 0 b の軸方向の運動を固定しロックするための粘弾性的嵌め手段を備え、これによって、各ストランド 3 0 a、3 0 b の位置をいわゆるロック位置にロックする。

【 0 0 5 5 】

この粘弾性的嵌め手段は、固定用ヘッド 3 1 a、3 1 b、特に端フランジ 3 1 1、の粘弾性変形によって、ミドル部 2 1 に対するストランド 3 0 a、3 0 b の固定用ヘッド 3 1 a、3 1 b の可逆的な粘弾性的嵌めを実行させるように構成している。

【 0 0 5 6 】

このために、固定用ヘッド 3 1 a、3 1 b の少なくとも端フランジ 3 1 1 は、ストランド 3 0 a、3 0 b がケース 2 0 内に挿入されるときに粘弾性的変形を可能にするような材料によって作られる。

【 0 0 5 7 】

粘弾性的嵌め手段には、スタッドやフィンガーのようなロック用突起 2 1 0 がある。好ましいことに、ロック用突起 2 1 0 は、各縦方向空洞 1 1 0 a、1 1 0 b 内において摺動軸 X - X に沿って、縦方向の中央にある。しかし、他のロック用突起 2 1 0 の位置も考えられる。

【 0 0 5 8 】

図 4 は、図 2 に示している携行可能な物 1 0 についての、x y 平面に平行なケースの正中面に沿った断面図を示しており、縦方向空洞 1 1 0 a、1 1 0 b と固定用ヘッド 3 1 a、3 1 b の正中断面、特に、縦方向空洞 1 1 0 a、1 1 0 b 内にて形成されたロック用突

10

20

30

40

50

起 2 1 0 を示している。

【 0 0 5 9 】

このロック用突起 2 1 0 は、縦方向空洞 1 1 0 a、1 1 0 b の奥面 1 1 2 に形成され、この奥面 1 1 2 から突き出て、プレスレット 3 0 のストランド 3 0 a、3 0 b の取り付けの障害を形成する。

【 0 0 6 0 】

好ましくは、ロック用突起 2 1 0 は、高剛性である。

【 0 0 6 1 】

好ましくは、ロック用突起 2 1 0 は、ミドル部 2 1 と材料が一体的に形成されて 1 つの部品を形成している。

【 0 0 6 2 】

ロック用突起 2 1 0 は、固定用ヘッド 3 1 a、3 1 b の端フランジ 3 1 1 の端面 3 1 2 と連係して、プレスレット 3 0 が組み付けられるときに端フランジ 3 1 1 を粘弾性的に変形するように構成している。したがって、プレスレット 3 0 を組み付けるために、ユーザーは、プレスレット 3 0 が縦方向空洞 1 1 0 a、1 1 0 b 内に挿入されるときにロック用突起 2 1 0 が通過することを確実にするために端フランジ 3 1 1 の粘弾性的変形が十分に大きいことを確実にするために必要な力に起因する特定の大きさの組み付け抵抗に対抗しなければならない。

【 0 0 6 3 】

固定用ヘッド 3 1 a、3 1 b の端フランジ 3 1 1 の端面 3 1 2 に、凹み 2 1 3 が形成される。この凹み 2 1 3 は、ロック用突起 2 1 0 を受け、縦方向空洞 1 1 0 a、1 1 0 b 内におけるストランド 3 0 a、3 0 b の軸方向の運動をブロックするブロック手段を形成するように意図されている。この凹み 2 1 3 は、ロック用突起 2 1 0 の形に対して相補的な形を有する。

【 0 0 6 4 】

ロック用突起 2 1 0 は、凹み 2 1 3 と連係して、プレスレット 3 0 の粘弾性的嵌め手段を形成し、固定用ヘッド 3 1 a、3 1 b の軸方向の運動をロックする。ユーザーは、プレスレット 3 0 を取り外すために、凹み 2 1 3 からロック用突起 2 1 0 を外して固定用ヘッド 3 1 a、3 1 b の端フランジ 3 1 1 を再び変形させるために十分な力を発生しなければならない。

【 0 0 6 5 】

好ましくは、ロック用突起 2 1 0 と相補的凹み 2 1 3 は、プレスレット 3 0 の組み付けと取り外しを容易にするために、接触面において、リリース角ないし曲線状の形を有する。

【 0 0 6 6 】

本発明に係る粘弾性的嵌め手段は、実質的にケース 2 0 の縦方向の軸 y に沿って、プレスレット 3 0 の方に、特に、ストランド 3 0 a、3 0 b の方に、材料を押すことによって、固定用ヘッド 3 1 a、3 1 b の端フランジ 3 1 1 を変形させるように構成している。

【 0 0 6 7 】

プレスレット 3 0 の各ストランド 3 0 a、3 0 b の固定用ヘッド 3 1 a、3 1 b は、ケース 2 0 のミドル部 2 1 よりもフレキシブルな材料によって作られ、これによって、プレスレット 3 0 を組み付けているときに固定用ヘッド 3 1 a、3 1 b の端フランジ 3 1 1 が変形することができる。

【 0 0 6 8 】

好ましくは、プレスレット 3 0 の固定用ヘッド 3 1 a、3 1 b の少なくとも端フランジ 3 1 1 は、TPV (ThermoPlastic Vulcanizate: 熱可塑性加硫物)、TPU (thermoplastic polyurethane: 熱可塑性ポリウレタン)、TPE (thermoplastic elastomer: 熱可塑性エラストマー) 又は TPO (thermoplastic polyolefin: 熱可塑性ポリオレフィン) のタイプの熱可塑性エラストマーによって作られる。例として、固定用ヘッド 3 1 a、3 1 b の少なくとも端フランジ 3 1 1 を、Opti-Flex (商標) によって作ることができる。

10

20

30

40

50

【 0 0 6 9 】

例として、プレスレット 3 0 の固定用ヘッド 3 1 a、3 1 b は、端フランジ 3 1 1 と同じ材料によって作ることができ、また、異なる材料によって作ることができ、粘弾性特性と硬度の特性が同じであることができ、また、異なることができる。

【 0 0 7 0 】

例として、ストランド 3 0 a、3 0 b は、プレスレット 3 0 の固定用ヘッド 3 1 a、3 1 b と同じ材料によって作ることができ、また、異なる材料によって作ることができ、粘弾性特性と硬度の特性が同じであることができ、また、異なることができる。

【 0 0 7 1 】

例として、ミドル部 2 1 は、金属材料又はポリマーによって作られる。好ましくは、ミドル部 2 1 は、熱可塑性ポリマーによって作られる。例として、ミドル部 2 1 は、ポリウンデカンアミド又はナイロン 1 1 としても呼ばれるポリアミド 1 1 によって作ることができる。

10

【 0 0 7 2 】

ミドル部 2 1 は、好ましくは、一体的なミドル部である。しかし、いくつかの別々に製造された部品を組み付けてミドル部を作ることでもできる。

【 0 0 7 3 】

好ましいことに、ポリマー製のミドル部は、射出成形によって作られる一体的なミドル部である。

【 0 0 7 4 】

ケース 2 0 のミドル部 2 1 へのプレスレット 3 0 の組み付けは、以下のように行う。図 4 ~ 6 は、この組み付けプロセスにおけるいくつかの異なる段階を示している。

20

【 0 0 7 5 】

図 4 に示している第 1 の段階において、各ストランド 3 0 a、3 0 b をミドル部 2 1 の縦方向空洞 1 1 0 a、1 1 0 b 内に挿入する。

【 0 0 7 6 】

縦方向空洞 1 1 0 a、1 1 0 b には対称性があるために、プレスレット 3 0 を、縦方向空洞 1 1 0 a、1 1 0 b の第 1 の端と第 2 の端のいずれを介しても、すなわち、リュウズ側に位置する端を介してもリュウズとは反対側の端を介しても、取り付けることができる。

【 0 0 7 7 】

そして、図 5 に示している第 2 の段階において、各ストランド 3 0 a、3 0 b を、縦方向空洞 1 1 0 a、1 1 0 b の摺動軸 X - X に沿って、選択された組み付け方向にて、例えば、図 5 に示している方向にて、縦方向空洞 1 1 0 a、1 1 0 b 内へと滑らせる。

30

【 0 0 7 8 】

ストランド 3 0 a、3 0 b を挿入するとき、そして、ロック用突起 2 1 0 が端フランジ 3 1 1 の横方向の端と接触するときに、ユーザーは、ロック用突起 2 1 0 に対向する端フランジ 3 1 1 の部分を粘弾性的に変形させる力を与えなければならず、これによって、ロック用突起 2 1 0 が凹み 2 1 3 に到達するまで縦方向空洞 1 1 0 a、1 1 0 b 内をストランド 3 0 a、3 0 b が摺動することを可能にして、初期の形を回復させるフランジ 3 1 1 における材料の粘弾性応答によってプレスレット 3 0 がロックされることを確実にする。

40

【 0 0 7 9 】

ロック用突起 2 1 0 が凹み内に入ると、プレスレット 3 0 がケース 2 0 内の適切な位置にロックされる。特に図 6 において、このロックを行う第 3 の段階を示している。

【 0 0 8 0 】

ユーザーは、プレスレット 3 0 のロックを解除して取り外すために、凹み 2 1 3 からロック用突起 2 1 0 を外して固定用ヘッド 3 1 a、3 1 b の端フランジ 3 1 1、特に、ロック用突起 2 1 0 に対向する端フランジ 3 1 1 の部分、を再び変形させるために十分な力を発生しなければならない。

【 0 0 8 1 】

ロック用突起 2 1 0 が固定用ヘッド 3 1 a、3 1 b の端フランジ 3 1 1 と接触しなくな

50

ると、摺動軸 X - X に沿ってストランド 30 a、30 b を並進運動させることによって、ストランド 30 a、30 b は、自由に摺動して、縦方向空洞 110 a、110 b から取り外すことができる。

【0082】

なお、端フランジ 311 が変形可能な材料によって作られているので、端フランジ 311 を過剰に変形させてケース 20 の縦方向の張力をプレスレット 30 に与えることによって、ユーザーがプレスレット 30 を縦方向空洞 110 a、110 b から外してしまうことを防ぐように端フランジ 311 の厚みと硬度を決めなければならない。したがって、厚みが十分であれば、ストランド 30 a、30 b に張力を与えることによってユーザーがプレスレット 30 の留めを外すことができないことが確実になる。

10

【0083】

図示していない 1 つの代替的实施形態において、固定用ヘッド 31 a、31 b、そして特に端フランジ 311 は、縦方向空洞 110 a、110 b の寸法よりもわずかに大きい寸法を有する。このために、固定用ヘッド 31 a、31 b は、ストランド 30 a、30 b が挿入されるときに、付加的な変形を行う。特に、このような代替的实施形態によって、摺動によってプレスレットを組み付けて取り外すのに必要な力を大きくすることができる。

【0084】

本発明に係るケース及びケースにプレスレットを取り付けるための取り付けシステムのおかげで、ケースを作る方法を非常に容易にすることができる。ケースに取り付け用ホーンがなく、ケース全体に対称性があるためである。したがって、ケースとプレスレットの製造を自動化することができる。このように、このようなアセンブリとこのような携行可能な物の製造コストを減らすことができる。これは、特に、ケースに対する再加工操作がなく、また、プレスレットをケースに取り付けるための、棒体のような付加的な要素を用いる必要がないためである。

20

【0085】

本発明に係る取り付けシステムのおかげで、好ましいことに、プレスレットとケースのミドル部の間の棒体や弾性クリップのような付加的な部品やスペーサーの必要性をなくしたり、プレスレットを固定すること及び/又は取り外すことのための工具（専用工具であるか一般的に用いられている工具であるかにかかわらず）を用いる必要性をなくすることができる。

30

【0086】

また、本発明に係る取り付けシステムは、プレスレットの交換可能性を単純化し、このことによって、工具を用いずに、また、プレスレットを取り外すときに取り付けシステムの要素の 1 つを損傷させずに、単純な取り扱い操作で、摩耗や裂けが発生してもプレスレットを容易に新しくすることができ、また、美的外観を変えることができる。

【0087】

本発明について、ケース及びプレスレットストランドの端の特定の実施形態を用いて説明した。しかし、他の実施形態、そして、説明した実施形態から派生する実施形態も考えられることは明らかである。

【符号の説明】

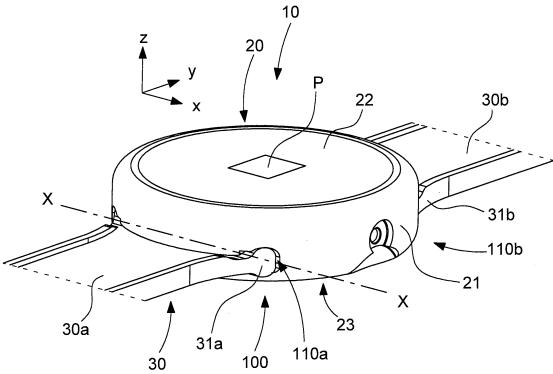
40

【0088】

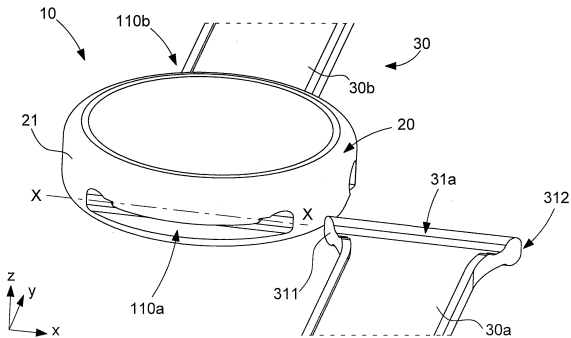
- 10 携行可能な物
- 20 ケース
- 21 ミドル部
- 30 プレスレット
- 30 a、30 b ストランド
- 31 a、31 b 固定用ヘッド
- 100 取り付けシステム
- 110 a、110 b 縦方向空洞
- 210 ロック用突起

50

- 2 1 3 凹み
- 3 1 1 端フランジ
- 3 1 2 端面
- 【図面】
- 【図 1】

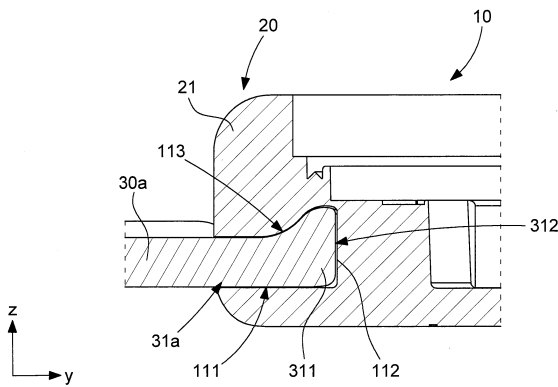


【図 2】

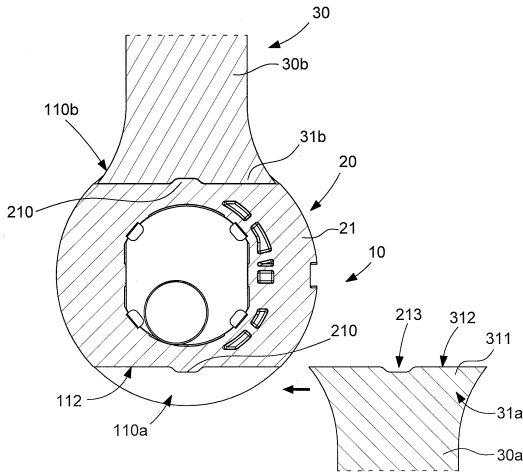


10

【図 3】



【図 4】



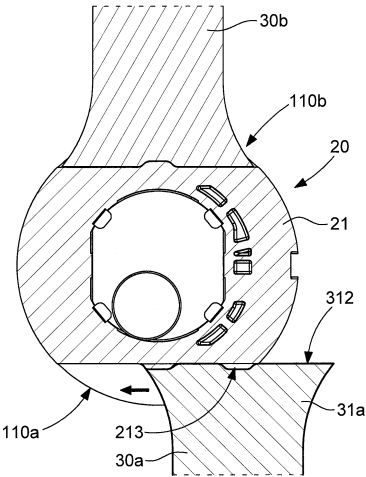
20

30

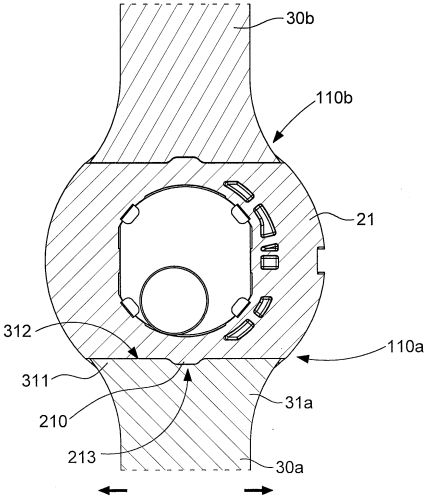
40

50

【 図 5 】



【 図 6 】



10

20

30

40

50

フロントページの続き

- (56)参考文献 米国特許出願公開第 2 0 2 0 / 0 3 2 3 3 1 5 (U S , A 1)
特開 2 0 0 0 - 2 5 3 9 1 3 (J P , A)
実開平 6 - 8 2 5 9 0 (J P , U)
特開 2 0 0 1 - 1 1 2 5 1 7 (J P , A)
特開 2 0 1 9 - 2 0 7 2 2 5 (J P , A)
特開 2 0 1 2 - 1 6 8 1 9 7 (J P , A)
- (58)調査した分野 (Int.Cl. , D B 名)
G 0 4 B 3 7 / 0 0 - 3 7 / 2 2
A 4 4 C 5 / 0 0 - 5 / 2 4