

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 登録実用新案公報(U)

(11) 実用新案登録番号
実用新案登録第3147736号
(U3147736)

(45) 発行日 平成21年1月15日(2009.1.15)

(24) 登録日 平成20年12月17日(2008.12.17)

(51) Int.Cl. F I
GO 1 L 7/16 (2006.01) GO 1 L 7/16
GO 1 L 27/02 (2006.01) GO 1 L 27/02

評価書の請求 未請求 請求項の数 21 O L (全 12 頁)

(21) 出願番号 実願2008-7614 (U2008-7614)
 (22) 出願日 平成20年10月30日(2008.10.30)
 (31) 優先権主張番号 097205922
 (32) 優先日 平成20年4月8日(2008.4.8)
 (33) 優先権主張国 台湾(TW)

(73) 実用新案権者 508324949
 高 義 勇
 台湾台北縣三重市光復路二段88巷47號
 (74) 代理人 100082304
 弁理士 竹本 松司
 (74) 代理人 100088351
 弁理士 杉山 秀雄
 (74) 代理人 100093425
 弁理士 湯田 浩一
 (74) 代理人 100102495
 弁理士 魚住 高博
 (74) 代理人 100112302
 弁理士 手島 直彦
 (74) 代理人 100152124
 弁理士 白石 光男

最終頁に続く

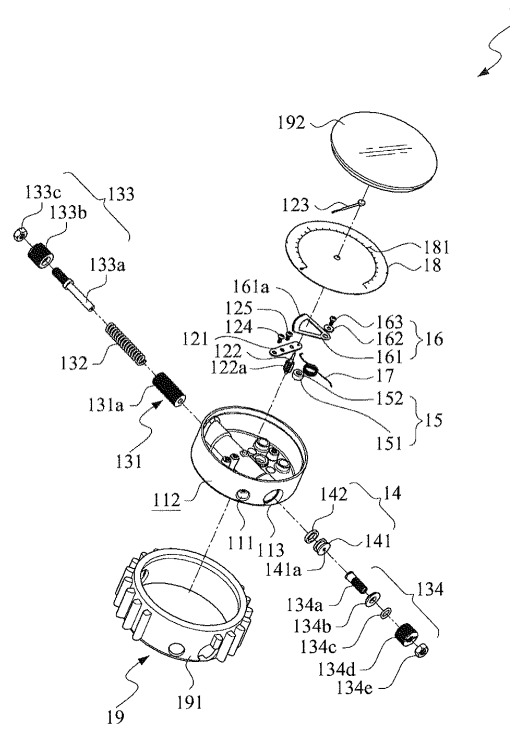
(54) 【考案の名称】 指針式圧力計及びそれにより組成された充気測定器

(57) 【要約】

【課題】 指針式圧力計及びそれにより組成された充気測定器の提供。

【解決手段】 圧力計本体と、指針部材と、圧力調整部材とを含む指針式圧力計において、前記圧力計本体は、貫通道を備えており、前記指針部材は、前記圧力計本体に組み合わせ、それに前記貫通道と相通しており、前記圧力調整部材は、前記貫通道に設置されて、しかも、調節チューブと、弾性部品と、調節操作部材を含む。標準圧力値の気体が前記貫通道に注がれる時、前記気体は、前記調節チューブを駆動してそれに前記弾性部品を圧縮して、前記調節チューブが前記指針部材を駆動させて、測定圧力値を表示しており、前記測定圧力値が、当該の標準気圧値と一致しない時に、前記調節操作部材が、前記弾性部品の伸縮を調整することに使われて、それによって、当該測定圧力値を校正する。前記指針式圧力計は、充気部材と結合する時、充気測定器を組合せて、それによって、充気気体の充気圧力値を表示する。

【選択図】 図 1



【実用新案登録請求の範囲】**【請求項 1】**

圧力計本体と、指針部材と、圧力調整部材と、を含む指針式圧力計において、前記圧力計本体は、入気口、周面と当該周面を貫通して当該入気口と連通している貫通道を備えて、

前記指針部材は、前記圧力計本体に組み合わせ、前記貫通道と相通しており、

前記圧力調整部材は、前記貫通道の一端に設置されて、しかも、前記貫通道内に嵌め込まれて前記指針部材とお互に対応する調節チューブと、前記調節チューブとお互いに連結する弾性部品と、前記弾性部品を連結する調節操作部材と、を含み、

標準圧力値を有する気体が前記貫通道に入り込む時、前記気体は、前記調節チューブを駆動して前記弾性部品を圧縮して、前記調節チューブが前記指針部材を駆動させて、測定した圧力値を表示しており、前記測定した圧力値が、当該標準の気圧値と一致しない時に、前記調節操作部材が、前記弾性部品を伸縮することで前記調節チューブを駆動することに用いられて、前記調節チューブが前記指針部材を駆動させて、これによって、動態的に前記測定した圧力値を修正できるようになることを特徴とする指針式圧力計。

10

【請求項 2】

前記指針部材は、前記調節チューブと相互に対応することで前記調節チューブを駆動するのに用いられる指針駆動部品と、前記指針部材と結合することで前記測定した圧力値を表示するのに用いられる指針を含むことを特徴とする、請求項 1 に記載の指針式圧力計。

20

【請求項 3】

更に、前記圧力計本体と結合する圧力目盛板を含み、前記圧力目盛板は、複数の圧力目盛を付けて、前記指針が、前記圧力目盛板に置かれて、それに測定圧力値を表示することを特徴とする、請求項 2 に記載の指針式圧力計。

【請求項 4】

前記調整チューブに複数の凸環が突き出されて、前記指針駆動部品は、複数の伝動歯を備えて、しかも少なくとも前記複数の伝動歯中の一つは、少なくとも前記複数の凸環中の一つと係止することを特徴とする、請求項 2 に記載の指針式圧力計。

【請求項 5】

定位部材と、限位部品を含み、

前記定位部材は、圧力計本体に固定されて、それに複数の定位歯を有して、少なくとも一つの前記複数の定位歯は、少なくとも一つの前記伝動歯と相互に係止して、それによって、指針駆動部品が駆動された時、同期に予定な位置に駆動されてあって、

30

前記限位部品は、定位部材と相互に結合しており、前述の所定位置と前記指針駆動部品による有効な作用範囲に対して制限する、

ことを特徴とする、請求項 4 に記載の指針式圧力計。

【請求項 6】

その中、前記弾性部品は、調整チューブに設置されて、それによって前記調整チューブと連結することを特徴とする、請求項 1 に記載の指針式圧力計。

【請求項 7】

前記圧力調整部材は、更にゼロ点調整部材を含み、前記ゼロ点調整部材は、前記貫通道の一端に設置されて、しかも気体が前記貫通道に入れる前に調整チューブと連動しており、それによって、前記気体が前記貫通道に流れる前に、前記指針部材が表示した測定圧力値をゼロ点にさせることを特徴とする、請求項 1 に記載の指針式圧力計。

40

【請求項 8】

更に、受圧部材を含み、前記受圧部材は、前記貫通道に設置されて、それに前記調節チューブと前記ゼロ点調整部材の間に位置して、それによって、前記気体が前記貫通道に入れた後、前記受圧部材で前記調節チューブを駆動させて、前記調節チューブが前記指針部材を駆動させて当該測定圧力値を表示することを特徴とする、請求項 7 に記載の指針式圧力計。

【請求項 9】

50

受圧部材は、更に、潤滑油を貯蔵するための油タンクを開設することを特徴とする、請求項 8 に記載の指針式圧力計。

【請求項 10】

前記弾性部品は、螺旋ばね (helical spring) であることを特徴とする、請求項 1 に記載の指針式圧力計。

【請求項 11】

請求項 1 に記載の指針式圧力計、及び充気部材を含む充気測定器において、前記充気部材は、充気ハンドルと、充気押板を含み、前記充気ハンドルは、充気源を連通する充気入口と、前記充気入口を連通する充気出口と、前記充気入口及び前記入気口を連通する分気口と、を含み、前記充気押板は、充気ハンドルに接合しており、その上、充気押板が押されている時、充気気体が、充気源から充気入口へ注いで、そして前記充気気体が、充気出口から出て、同時に前記充気気体が、分気口と入気口を通過して指針式圧力計の貫通道まで転送されて、それに弾性部品を圧縮して、調節チューブを駆動させて、それによって調節チューブが、前記指針部材を駆動させて充気圧力値を表示することを特徴とする充気測定器。

10

【請求項 12】

前記調節チューブと相互に対応し、それによって前記調節チューブを駆動できる指針駆動部品と、前記指針駆動部品と結合して、当該測定圧力値を表示できる指針を含むことを特徴とする、請求項 11 に記載の充気測定器。

20

【請求項 13】

更に、圧力計本体と結合する圧力目盛板を含み、前記圧力目盛板は、複数の圧力目盛を付けており、それに前記指針は、当該測定圧力値を表示するために前記圧力目盛板に置かれてあることを特徴とする、請求項 12 に記載の充気測定器。

【請求項 14】

その中、前記調整チューブに複数の凸環が突き出されて、前記指針駆動部品は、複数の伝動歯を備えて、それに前記、複数の伝動歯中の一つは、少なくとも前記複数の凸環中の一つと係止することを特徴とする、請求項 12 に記載の充気測定器。

30

【請求項 15】

更に、定位部材と、限位部品を含み、前記定位部材は、圧力計本体に固定されて、それに複数の定位歯を有して、少なくとも一つの前記複数の定位歯は、少なくとも一つの前記伝動歯と相互に係止して、それによって、指針駆動部品が駆動された時、同期に予定な位置に駆動されてあって、前記限位部品は、定位部材と相互に結合しており、前述の所定位置と前記指針駆動部品による有効な作用範囲に対して制限することを特徴とする、請求項 14 に記載の充気測定器。

【請求項 16】

その中、前記弾性部品は、調整チューブに設置されて、それによって前記調整チューブと連結することを特徴とする、請求項 11 に記載の充気測定器。

40

【請求項 17】

前記圧力調整部材は、更にゼロ点調整部材を含み、前記ゼロ点調整部材は、前記貫通道の一端に設置されて、しかも気体が前記貫通道に入れる前に調整チューブと連動しており、それによって、前記気体が前記貫通道に流れる前に、前記指針部材が表示した測定圧力値をゼロ点にさせることを特徴とする、請求項 11 に記載の充気測定器。

【請求項 18】

更に、受圧部材を含み、前記受圧部材は、前記貫通道に設置されて、それに前記調節チューブと前記ゼロ点調整部材の間に位置して、それによって、前記気体が前記貫通道に入った後、前記受圧部材で前記調節チューブを駆動させて、前記調節チューブが前記指針部

50

材を駆動させて当該測定圧力値を表示することを特徴とする、請求項 17 に記載の充気測定器。

【請求項 19】

受圧部材は、更に、潤滑油を貯蔵するための油タンクを開設することを特徴とする、請求項 18 に記載の充気測定器。

【請求項 20】

前記弾性部品は、螺旋ばね (helical spring) であることを特徴とする、請求項 11 に記載の充気測定器。

【請求項 21】

更に、充気管部を含み、それに前記充気管部は、前記充気出口に結合することを特徴とする、請求項 11 に記載の充気測定器。

10

【考案の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本考案は、指針式圧力計及びそれにより組成された充気測定器に関し、特に、測定圧力値を校正できる指針式圧力計及びそれにより組成された充気測定器に関するものである。

【背景技術】

【0002】

日常生活において、圧力計は、通常はインフレ物の気圧を測るのに使われる。たとえば、タイヤ内部のタイヤ圧力及びバスケットボールの内部圧力等を測るのに使われる。現在の圧力計は、指針式圧力計とデジタル式圧力計を主流としている。その中、デジタル式圧力計は、高い敏感度と高い精確度等の美点を備えているが、その構造が精密な電子装置であるため、一般的に、価格が高くて、震動に耐えないで、保養しにくくて、及び電源を使用しなければならない等の欠点がある。

20

【0003】

比べれば、指針式圧力計は、その構造が簡単で、震動に耐えて、電源をつけなくても使用できること等の美点を備えて、今まで相変わらず社会大衆から歓迎を受けてある。大体の指針式圧力計は、ほとんどスプリングの弾力と気体圧力との間の平衡原理を利用して、フック法則 (Hooke's law: 弾力 = バネ定数 × 変位) の応用を合わせて、それによって、指針を駆動させて測定圧力値を表示する。

30

【0004】

また、実務運用の上で、所定の測定範囲内に測った測定圧力値は、いっそう精確となる。例えば、指針式圧力計の最大測定範囲 (即ち、目盛板に表示された測定範囲である) は、0 ~ 200 psi であって、一般的に、最初で使用している時、大体中央 1/3 の測定範囲 (即ち 65 ~ 135 psi の測定範囲である) 内で測った測定圧力値は、いっそうに精密で精確となる。しかし、スプリングの弾力が失い始めてくることに従い、だんだんと大体後面 1/3 の測定範囲 (即ち 135 ~ 200 psi の測定範囲である) 内で測った測定圧力値は、いっそうに精密で精確となる。

【0005】

指針式圧力計は、長期に使用されていた後、いったんスプリングの弾力が失ってしまつて、また、スプリングの弾性係数もついてに變動しており、同時に、おのおの連結部品は、緩くなってまたはがたがたの現象を起こして、それによって、測った測定圧力値に影響してしまう。従って、いったんより小さい圧力を測る時に、測った測定圧力値は、実際の圧力値と大きな誤差を生じている。

40

【0006】

およそ所属技術領域の中で、通常知識を持つ専門者にとって、従来の指針式圧力計は、静態なゼロ点調整機能と動態な圧力調整機能を欠いているように知られる。従って、初期化のゼロ点調整を行うことができない。即ち、少数の指針式圧力計は、ゼロ点調整の回転ボタンを設置しても、指針式圧力計のみに対して静態なゼロ点調整を行って、異なる測定範囲による圧力測定標的に対応して適当な動態圧力調整を行うことができない。従って、

50

本考案の考案者は、指針式圧力計に係る結構の改良を必要として、それに動態な圧力調整の機能を備えさせることを深く感じている。

【考案の開示】

【考案が解決しようとする課題】

【0007】

上述によって、従来の指針式圧力計において、一般的に動態な圧力調整機能を欠いているため、指針式圧力計が、長く使い続けられたら、スプリングの弾力性が失われて、そしておのおの連結部品は、緩くなってまたはがたがたの現象を発生して、それによって、測った測定圧力値に影響してしまう。更に、多くの圧力測定標的の落差が大きくなって、しかもそれぞれ異なった測定範囲に当たる時、動態な圧力調整を行って精確な測定圧力値を測ることができない。

10

【0008】

従って、本考案の主な目的は、指針式圧力計を提供して、当該指針式圧力計の圧力計本体に貫通道を開設しており、それに直接に圧力調整部材を貫通道の一端に設置させて、しかも指針部材と圧力調整部材を連動させており、それによって、圧力調整部材で動態圧力の校正を行う。

【課題を解決するための手段】

【0009】

本考案は、従来の技術問題を解決するために、指針式圧力計を提供して、前記指針式圧力計は、圧力計本体と、指針部材と、圧力調整部材を含む。前記圧力計本体は、貫通道を備えており、前記指針部材は、前記圧力計本体に組み合わされて、それに前記貫通道と相通しており、前記圧力調整部材は、前記貫通道に設置されて、しかも、調節チューブと、弾性部品と、調節操作部材を含む。標準圧力値を有する気体が前記貫通道に入り込む時、前記気体は、前記調節チューブを駆動させて前記弾性部品を圧縮して、それによって前記調節チューブが前記指針部材を駆動させて、測定圧力値を表示しており、前記測定圧力値が、当該標準の気圧値と一致しない時に、前記調節操作部材は、前記弾性部品を伸縮するに用いられて、それによって動的に当該測定圧力値を校正する。前記指針式圧力計は充気部材と結合する時、充気測定器を構成して、それは、充気気体の充気圧力値を表示する。

20

【0010】

本考案の好ましい実施例によれば、圧力調整部材は、更にゼロ点調整部材を含み、前記ゼロ点調整部材は、貫通道の一端に設置されて、しかも気体が前記貫通道に入れる前に調整チューブと連動しており、それによって、気体が前記貫通道に入れる前に指針部材が表示した測定圧力値をゼロ点にさせる。

30

【考案の効果】

【0011】

従来の技術に係る指針式圧力計と比べれば、本考案に係る指針式圧力計は、前記指針式圧力計の圧力計本体に貫通道を開設しており、直接に圧力調整部材を貫通道の一端に設置させてある。従って、標準圧力値を有する気体が前記貫通道に入り込む時、測定圧力値が測られていて、前記測った測定圧力値が、当該標準の気圧値と一致しない時に、前記圧力調整部材と前記指針部材との連動を介して、動的に前記測定圧力値を校正することができる。

40

【0012】

上述から明らかに分かって、本考案に係る指針式圧力計は、異なる測定範囲に当たる多様な圧力測定標的に対して圧力測定を行う前に、適当に動態な圧力校正を行うことができ、従って、本考案に係る指針式圧力計は確かに十分に精確な測定圧力値を測ることができる。

【考案を実施するための最良の形態】

【0013】

以下、本考案の実施の形態を図面に基づいて説明する。

50

本考案に係る指針式圧力計及びそれにより組成された充気測定器は、広範に圧力範囲に使用されており、特にタイヤの圧力測定に適用されて、その組合の実施方式は、枚挙にいとまがないため、後でくどくど述べなく、茲では一つの好ましい実施例だけで具体的に説明します。

【0014】

図1及び図2を参照する。図1は、本考案の好ましい実施例に係る指針式圧力計の立体分解図を示す。図2は、本考案の好ましい実施例に係る指針式圧力計が組み立てた後の立体外観図を示す。図1に示すように、指針式圧力計は、圧力計本体11、指針部材12、圧力調整部材13、受圧部材14、空気フィルター部材15、定位部材16、限位部品17、圧力目盛板18、封裝部材19を含む。

10

【0015】

前記圧力計本体11は、入気口111、周面112と貫通道113を備える。前記貫通道113は、周面112を貫通しており、それに入気口111を連通する。指針部材12は、固定座121、指針駆動部品122、指針123、二つのねじ124、125を含む。指針駆動部品122は、複数の伝動歯122aを備えて、前記複数の伝動歯122aは、圧力計本体11の中心と結合して、しかも前記貫通道113と連通しており、指針123は、指針駆動部品122を結合しており、固定座121は、ねじ124、125で前記圧力計本体11に結合しており、それによって、指針駆動部品122を固定する。

【0016】

前記圧力調整部材13は、調節チューブ131、弾性部品132、調節操作部材133とゼロ点調整部材134を含む。前記調節チューブ131は、前記貫通道113に嵌め込まれており、前記調節チューブ131の表面に複数の凸環131aが突き出されて、しかも少なくとも前記複数の伝動歯122a中の一つは、少なくとも前記複数の凸環131a中の一つと係止する。弾性部品132は、調節チューブ131と相互に連結して、本実施例に、弾性部品132は、螺旋ばね(helical spring)であって、しかも調節チューブ131内に設置される。

20

【0017】

調節操作部材133は、圧力調節桿133a、螺管133b、ナット133cを含む。圧力調節桿133aは、弾性部品132と連結しており、本実施例において、圧力調節桿133aの一端は、螺旋ばね(helical spring)の中心に差し入れて、そしてそれと連結して、圧力調節桿133aの他の一端は、螺管133bの中心に貫通して、ナット133cで螺管133bと相互に結合して係止する。螺管133bは、貫通道113に螺合して、圧力調整部材13を貫通道113の一端に結合させる。

30

【0018】

ゼロ点調整部材134は、ゼロ点調整桿134aと、ワッシャー134bと、弾性環134cと、螺管134dと、ナット134eを含む。受圧部材14は、受圧片141と弾性環142を含む。受圧片141は、調節チューブ131に接触する。弾性環142は、受圧片141の周面に固着して、それに貫通道113の壁面としっかり接触する。同時に、受圧部材14の受圧片141に更に、油タンク141aを開設して、前記油タンク141aは、潤滑油を貯蔵して、しかもゼロ点調整桿134aと、受圧片141と、貫通道113の壁面に潤滑機能を提供する。

40

【0019】

ゼロ点調整桿134aは、受圧部材14の受圧片141に接触して、順序にワッシャー134bと、弾性環134cと、螺管134dを貫通して、しかもナット134eに螺合して、それによって、ワッシャー134bと、弾性環134cと、螺管134dをゼロ点調整桿134aに固着させる。その上、ワッシャー134bは、貫通道113の壁面としっかり接触しており、螺管134dは、貫通道113に螺合して、圧力調整部材13を貫通道113の一端に結合することができる。

【0020】

空気フィルター部材15は、固定環151、フィルター152を含み、前記固定環15

50

1は、圧力計本体11に結合しており、前記フィルター152は、前記固定環151に設置されてある。定位部材16は、定位板161、ワッシャー162、ねじ163を含み、しかも前記ねじ163は、ワッシャー162を貫通して、定位板161を圧力計本体11に固着させる。本実施例では、前記定位板161は、扇形のアウトライン構造であって、前記扇形のアウトライン構造の扇縁の処に、複数の定位歯161aを有して、前記扇形のアウトライン構造の扇柄の処は、ワッシャー162とねじ163で圧力計本体11に固着してある。少なくとも一つの前記複数の定位歯161aは、少なくとも一つの前記伝動歯122aと相互に係止して、それによって、指針駆動部品122が駆動された時、定位部材16の定位板161は、前記ねじ163で中心として回転させて、しかも同期に予定な位置に駆動されてある。

10

【0021】

限位部品17は、定位部材16の定位板161と相互に結合しており、前述の所定位置と前記指針駆動部品122による有効な作用範囲に対して制限する。圧力目盛板18は、圧力計本体11と結合して、しかも複数の圧力目盛181を付けてある。前記指針123は、圧力目盛板18に置かれてある。封装部材19は、封装ハウジング191と、透明蓋体192を含み、前記封装ハウジング191は、圧力計本体11を容置するのに使われて、透明蓋体192は、封装ハウジング191と結合して、それに圧力目盛板18をかぶせる。

【0022】

入気口111を介してすべての気体を貫通道113に入れない前に、使用者は、ゼロ点調整部材134のゼロ点調整桿134aを操作できて、それに静態のゼロ点校正作業を行うことができる。使用者が、ゼロ点調整部材134のゼロ点調整桿134aを操作できる時、受圧片141を調節チューブ131に押し詰めさせて、それに調節チューブ131を弾性部品132へ向かせて動いて、或いは、弾性部品132を調節チューブ131に押し詰めさせて、それに調節チューブ131を受圧片141へ向かせて動いてある。調節チューブ131の凸環131aで指針駆動部品122の伝動歯122aを駆動させて、それに、指針123を上述した複数の圧力目盛181のゼロ点に表示させることを制御できる。従って、指針部材12の指針123が表示した測定圧力値をゼロ点にさせる。

20

【0023】

アクティブストレインゲージASGは、標準圧力値の気体G1を提供しており、しかも前記気体G1が、入気口111を通過して貫通道113に入れられる時、弾性部品132は、弾力を提供して、気体G1による圧力は、受圧片141に対して気体推力を提供して、弾性部品132からの弾力と受圧片141から受けた気体推力は、平衡に達する時、調節チューブ131を駆動して対応する位置に移動させて、それに指針駆動部品122を作動して、指針123を前記複数の圧力目盛181の間に回転させて、それによって、測定した圧力値を表示できる。

30

【0024】

測定した圧力値が、標準気圧値と一致しない時、使用者は、圧力調節桿133aを操作できて、それに弾性部品132の伸縮量を制御してある。所属の技術領域においてすべての普通の知識を持つ者が理解できて、弾性部品132が異なる伸縮量によって相対する弾性を提供する。従って、弾性部品132の伸縮量を調整する同時に、弾性部品132に提供された弾性を調整する。それによって、圧力調節桿133aで前記調整弾性部品132の伸縮量を調整する時、指針123が前記複数の圧力目盛181の間に回転して表示した測定の圧力値も調整できて、測定した圧力値が標準圧力値と一致している時、動態な圧力校正を完成できる。

40

【0025】

次に、図3及び図4を参照する。図3は、本考案の好ましい実施例に係る充気部材と充気管部が分解された後、指針式圧力計との相対する位置の関係図を示す。図4は、本考案の好ましい実施例に係る指針圧力計、充気部材と充気管部が組み合わされて充気測定器となった立体の立体外観図を示す。同時に、図1を並びに参照してください。図3及び図

50

4 に示すように、充気部材 2 と充気管部 3、前記の指針式圧力計 1 は、充気測定器 1 0 0 に組合うことができる。

【 0 0 2 6 】

充気部材 2 は、充気ハンドル 2 1、充気押板 2 2、押板結合部材 2 3、測定連結部材 2 4 と出気連結部材 2 5 を含む。充気ハンドル 2 1 は、充気入口 2 1 1、充気出口 2 1 2、分気口 2 1 3 を含む。充気入口 2 1 1 は、充気源 I S を連通する。充気出口 2 1 2 は、充気入口 2 1 1 を連通しており、分気口 2 1 3 は、充気入口 2 1 1 を連通する。

【 0 0 2 7 】

充気押板 2 2 は、押板結合部材 2 3 を介して充気ハンドル 2 1 に接合する。押板結合部材 2 3 は、螺旋スプリング、連結シャフト、防気漏洩のワッシャー、バルブ、充気圧力調整部品とナット等の部品を含む。測定連結部材 2 4 は、連結管、防気漏洩のワッシャー、フィルター等の部品を含み、それに指針式圧力計 1 及び充気ハンドル 2 1 を相互に連結して、それによって、分気口 2 1 3 と入気口 1 1 1 を相互に連通させる。出気連結部材 2 5 は、転接管と防気漏洩のワッシャー等の部品を含み、それに充気管部 3 及び充気ハンドル 2 1 と連結して、充気出口 2 1 2 と充気管部 3 を相互に連通する。充気管部 3 は、ゴムパイプ 3 1、入口転接部材 3 2 と出気転接部材 3 3 と含む。その中、入口転接部材 3 2 は、それぞれゴムパイプ 3 1 と出気連結部材 2 5 を連結しており、出気転接部材 3 3 は、ゴムパイプ 3 1 を連結する。各部品の間の組合関係は、図 3 に示される。

【 0 0 2 8 】

使用者が、充気押板 2 2 を押している時、充気気体 G 2 は、充気源 I S から充気入口へ注いで、そして充気気体 G 2 は、充気出口 2 1 2 から出て被充気物 I O まで流れており、同時に、充気気体 G 2 は、分気口 2 1 3 と入気口 1 1 1 を通って指針式圧力計 1 の貫通道 1 1 3 まで転送されてある。また、充気気体 G 2 は、受圧片 1 4 1 で弾性部品 1 3 2 を圧縮させて、そして調節チューブ 1 3 1 を駆動して、それによって調節チューブ 1 3 1 が、指針部材 1 2 を駆動させて充気圧力値を表示する。

【 0 0 2 9 】

本考案において、指針式圧力計 1 は、異なる測定範囲による複数の圧力測定標的に対して、圧力測定をする前に、圧力調整部材 1 3 のゼロ点調整部材 1 3 4 で予め静態にゼロ点校正をして、更にアクティブストレインゲージ A S G を利用して、異なる標準気圧値を有する気体 G 1 を提供して、調節操作部材 1 3 3 を操作することで動態に圧力校正を行う。従って、指針式圧力計 1 が、異なる測定範囲による複数の圧力測定標的に対して、圧力測定をする時、充分で精確な測定圧力値を測定することができる。

【 0 0 3 0 】

上記では、種々の実施の形態および変形例を説明したが、本考案はこれらの内容に限定されるものではない。本考案の技術的思想の範囲内で考えられるその他の態様も本考案の範囲内に含まれる。

【 図面の簡単な説明 】

【 0 0 3 1 】

【 図 1 】 本考案の好ましい実施例に係る指針式圧力計の立体分解図を示す。

【 図 2 】 本考案の好ましい実施例に係る指針式圧力計が組み立てた後の立体外観図を示す。

【 図 3 】 本考案の好ましい実施例に係る充気部材と充気管部が分解された後、指針式圧力計との相対応する位置の関係図を示す。

【 図 4 】 本考案の好ましい実施例に係る指針式圧力計、充気部材と充気管部が組み合わされて充気測定器となった立体の立体外観図を示す。

【 符号の説明 】

【 0 0 3 2 】

1 0 0 充気測定器
1 指針式圧力計
1 1 圧力計本体

10

20

30

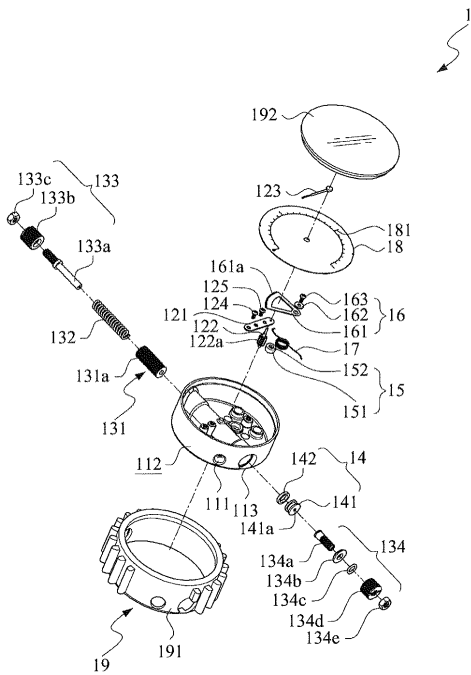
40

50

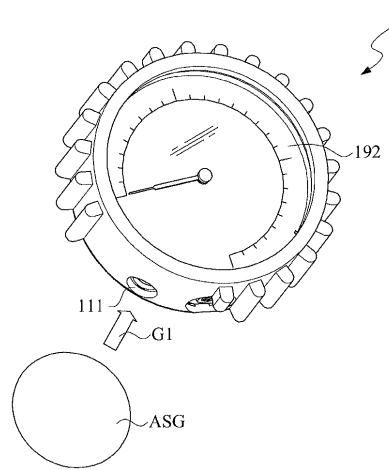
1 1 1	入気口	
1 1 2	周面	
1 1 3	貫通道	
1 2	指針部材	
1 2 1	固定座	
1 2 2	指針駆動部品	
1 2 2 a	伝動歯	
1 2 3	指針	
1 2 4、1 2 5	ねじ	
1 3	圧力調整部材	10
1 3 1	調節チューブ	
1 3 1 a	凸環	
1 3 2	弾性部品	
1 3 3	調節操作部材	
1 3 3 a	圧力調節桿	
1 3 3 b	螺管	
1 3 3 c	ナット	
1 3 4	ゼロ点調整部材	
1 3 4 a	ゼロ点調整桿	
1 3 4 b	ワッシャー	20
1 3 4 c	弾性環	
1 3 4 d	螺管	
1 3 4 e	ナット	
1 4	受圧部材	
1 4 1	受圧片	
1 4 1 a	油タンク	
1 4 2	弾性環	
1 5	空気フィルター部材	
1 5 1	固定環	
1 5 2	フィルター	30
1 6	定位部材	
1 6 1	定位板	
1 6 1 a	定位歯	
1 6 2	ワッシャー	
1 6 3	ねじ	
1 7	限位部品	
1 8	圧力目盛板	
1 8 1	圧力目盛	
1 9	封装部材	
1 9 1	封装ハウジング	40
1 9 2	透明蓋体	
2	充気部材	
2 1	充気ハンドル	
2 1 1	充気入口	
2 1 2	充気出口	
2 1 3	分気口	
2 2	充気押板	
2 3	押板結合部材	
2 4	測定連結部材	
2 5	出気連結部材	50

- 3 充気管部
- 3 1 ゴムパイプ
- 3 2 入口転接部材
- 3 3 出気転接部材
- A S G アクティブストレインゲージ
- I S 充気源
- I O 被充気物
- G 1 気体
- G 2 充気気体

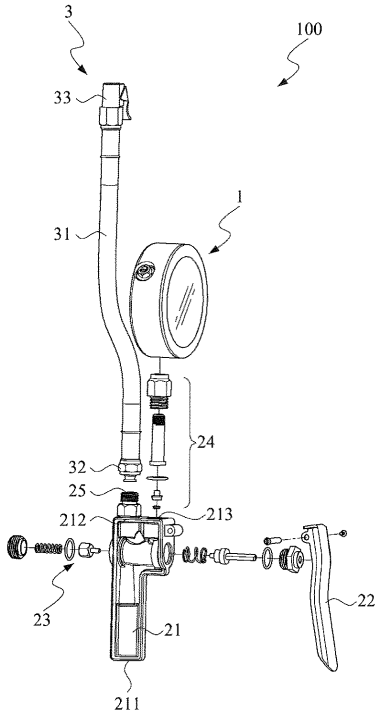
【 図 1 】



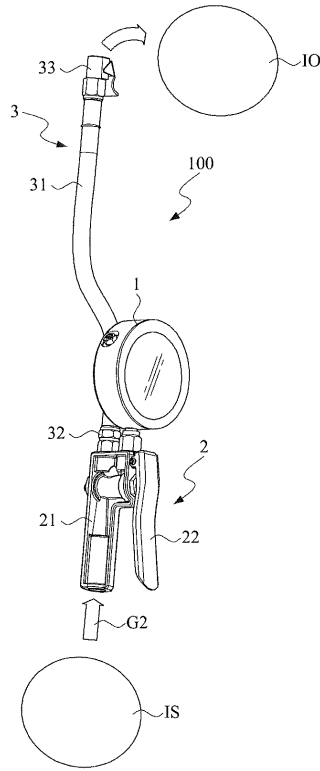
【 図 2 】



【 図 3 】



【 図 4 】



フロントページの続き

(72)考案者 高 義勇

台湾台北縣三重市光復路二段 8 8 巷 4 7 號