

(19)日本国特許庁(JP)

(12)特許公報(B2)

(11)特許番号
特許第7196243号
(P7196243)

(45)発行日 令和4年12月26日(2022.12.26)

(24)登録日 令和4年12月16日(2022.12.16)

(51)国際特許分類 F I
G 0 4 D 1/10 (2006.01) G 0 4 D 1/10
G 0 4 B 37/11 (2006.01) G 0 4 B 37/11 A

請求項の数 2 外国語出願 (全9頁)

(21)出願番号	特願2021-113255(P2021-113255)	(73)特許権者	507276380 オメガ・エス・アー
(22)出願日	令和3年7月8日(2021.7.8)		スイス国・2502・ビール/ピエンヌ
(65)公開番号	特開2022-49652(P2022-49652A)		・ヤコブ・シュテンプフリー・シュト
(43)公開日	令和4年3月29日(2022.3.29)		ラーセ・96
審査請求日	令和3年7月8日(2021.7.8)	(74)代理人	100098394 弁理士 山川 茂樹
(31)優先権主張番号	20196483.0	(72)発明者	フィリップ・レッチャー
(32)優先日	令和2年9月16日(2020.9.16)		スイス国・2533・エヴィラル・シ
(33)優先権主張国・地域又は機関	欧州特許庁(EP)	審査官	ユマン デ シュヌヴィエール・27アー 細見 斉子

最終頁に続く

(54)【発明の名称】 計時器のミドル部から裏部を分離するための道具、このような道具を受ける溝が形成される裏部、及びこのような裏部を備える計時器

(57)【特許請求の範囲】

【請求項1】

計時器(28)と道具(20)の組み合わせであって、

前記道具(20)は、時計作業者によって前記計時器(28)の携行型時計ケース(26)の裏部(22)とミドル部(24)を分離するように用いられることを意図されており、

前記裏部(22)と前記ミドル部(24)はともに、計時器式ムーブメント(30)が収容される前記携行型時計ケース(26)の境界を定め、

前記道具(20)は、第1の面(20a)と第2の面(20b)によって形成される尖った形状の角度()が90°未満の角度()であって、前記第1の面(20a)と前記第2の面(20b)が丸まった部分(20c)によって互いに接続され、全体としてウェッジの外観を有し、

前記道具(20)の前記第1の面(20a)は、時計作業者が前記ミドル部(24)から前記裏部(22)を分離するために前記道具(20)を前記裏部(22)と前記ミドル部(24)の間に係合させるときに、前記計時器用ムーブメント(30)が位置している平均平面(P)に平行に延在するように構成しており、

前記丸まった部分(20c)は、曲がった部分(20d)によって前記第2の面(20b)に接続され、

前記曲がった部分(20d)の曲がり角は、前記第1及び第2の面(20a、20b)によって境界が定められる面(20e)の内側の方を向いており、

10

20

前記計時器(28)の前記裏部(22)は、少なくとも一箇所に溝(32)が形成される外周によって外側の境界が定められ、

この溝(32)は、前記裏部(22)と前記ミドル部(24)の間に空間(34)を形成し、

この空間(34)によって、前記道具(20)の端を前記裏部(22)に係合させることが可能になり、このことによって、前記ミドル部(24)から前記裏部(22)を分離するように時計作業者が梃子を作用させることが可能になり、

この溝(32)には、前記計時器式ムーブメント(30)が延在している前記平均平面(P)に平行な第1の平坦な面(32a)があり、

この第1の平坦な面(32a)から、前記裏部(22)が前記ミドル部(24)に固定されているときに前記平均平面(P)と鋭角()を形成する第2の平坦な傾斜面(32b)が延在しており、

この第2の平坦な傾斜面(32b)は、前記ミドル部(24)から前記裏部(22)の底部の方になるにしたがって前記ミドル部から離れるように延在しており、

前記道具(20)の前記第1の面(20a)と前記第2の面(20b)が形成する前記角度()は、前記第2の傾斜面(32b)が前記平均平面(P)と形成する前記鋭角()よりも小さい

ことを特徴とする計時器(28)と道具(20)の組み合わせ。

【請求項2】

時計作業者によって計時器(28)の携行型時計ケース(26)の裏部(22)とミドル部(24)を分離するように用いられることを意図されている道具(20)であって、前記裏部(22)と前記ミドル部(24)はともに、計時器式ムーブメント(30)が収容される前記携行型時計ケース(26)の境界を定め、

前記道具(20)は、第1の面(20a)と第2の面(20b)によって形成される尖った形状の角度()が90°未満の角度()であって、前記第1の面(20a)と前記第2の面(20b)が丸まった部分(20c)によって互いに接続され、全体としてウェッジの外観を有し、

前記道具(20)の前記第1の面(20a)は、時計作業者が前記ミドル部(24)から前記裏部(22)を分離するために前記道具(20)を前記裏部(22)と前記ミドル部(24)の間に係合させるときに、前記計時器式ムーブメント(30)が位置している平均平面(P)に平行に延在するように向いており、

前記丸まった部分(20c)は、曲がった部分(20d)によって前記第2の面(20b)に接続され、

前記曲がった部分(20d)の曲がりは、前記第1及び第2の面(20a、20b)によって境界が定められる面(20e)の内側の方を向いている

ことを特徴とする道具(20)。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、時計作業者が計時器のミドル部から裏部を分離することを支援するように意図された道具、このような道具を受けよう構成している溝が形成される裏部、及びこのような裏部を備える計時器に関する。

【背景技術】

【0002】

整備や修理などのために携行型時計(例、腕時計、懐中時計)が工場に戻ってきたときには、その携行型時計の裏部を開ける必要がある。しかし、携行型時計の裏蓋を開けることを伴う作業は常にデリケートであり、このような作業を行う時計作業者は細心の注意を払って作業を行う必要がある。本発明が関係する裏部には、裏部とミドル部の間にガスケットを挿入して相互ロックすることによってミドル部に取り付けられるような裏部のカテゴリーが含まれる。このような裏部を開けることを可能にするために、このような裏部に

10

20

30

40

50

は、伝統的に、外周エッジの箇所に溝があり、このことによって、この裏部と、この裏部が取り付けられているミドル部の間に時計作業者が道具を挿入することが可能になる。この場合にミドル部から裏部を分離するためには、時計作業者が道具を溝内にて係合させてこの道具を自転させて、梃子を作用させてミドル部から裏部を徐々に分離する手法と、道具を数回押し出して前進させて、徐々に裏部とミドル部の間に係合させて、この道具をウェッジ（くさび）のように用いてミドル部から裏部を分離する手法との2つの手法がある。時計作業者が裏蓋をミドル部から分離するために選択する手法にかかわらず、この作業を行う際に時計作業者が細心の注意を払ったとしても、このような分解作業によって、裏部に跡がついてしまうことがよくある。特に、現状においては、道具を係合させてミドル部から裏部を分離することを可能にするように裏部に形成された溝は、道具を係合させたときにこの道具が裏部の外周エッジを傷つけ、裏部を組み付け直したときに肉眼ではっきりと見える痕跡を残すことが非常に多い。当然、時計作業者は、修理した後に破損した携行型時計を所有者にそのまま返すことはできない。結果として、この種の問題が発生した場合には、携行型時計の分野において「修理」と呼ばれる裏部の再加工を行って跡を消すか、裏部を交換する必要がある。どちらの場合も、追加コストが発生し、それを携行型時計の所有者に請求することは当然できない。この問題は、本出願に添付される図1を見ることによって明確に理解することができる。この図1は、従来技術にしたがって溝が形成される領域における携行型時計ケースの部分的な断面図であり、この溝に、時計作業者がミドル部から裏部を分離するための道具を挿入することができる。携行型時計ケース1は、全体を参照番号1で示しており、ミドル部2を備え、このミドル部2の底部において、裏部4が互いにロックしており、裏部4とミドル部2の間にガスケット6が挿入されている。裏部4には、その外周の一箇所において、この裏部4とミドル部2の間の空間10を形成する溝8があり、これによって、時計作業者は道具12の端を係合させることができ、この道具を用いて、時計作業者は裏部4に梃子を作用させて、裏部4をミドル部2から分離することができる（例えば、非特許文献1またはインターネット上の<http://www.fhs.jp/berner/?l=en>のknifeの説明文参照）（Illustrated Professional Dictionary of Horology）。

【0003】

以下の説明においては、平面又は面は、携行型時計ケース1内に収容される計時器用ムーブメント14が延在している平均平面Pと平行な平面内に前記平面又は面が延在している場合に、「水平方向」であるものとする。「平均」平面Pという用語を用いているのは、計時器式ムーブメント14には単一の平面にまで小さくすることができない厚みがあるという理由のみである。図1からわかるように、道具12は、90°未満の角度を形成するように交差しており丸まった部分12cによって互いに接続されている第1の面12aと第2の面12bによって形成された尖った形状の部分があるように、ウェッジの外観を有する。裏部4に形成された溝8は、裏部4がミドル部2に取り付けられているときに水平方向に対して傾斜している面8aの形態となっている。この傾斜面8aは、ミドル部2から裏部4の底部の方になるにしたがって中心から離れるように延在しており、この傾斜面8aから、傾斜面8aと裏部4の底面16との接続を確実にするための丸まった部分8bが延在している。図1からわかるように、丸まった部分8bは、裏部4の外側エッジ18を形成している。

【0004】

図1は、ミドル部2から裏部4を分離するために、道具12が溝8内にて係合して、道具12の第1の面12aが水平方向に延在しているように、すなわち、計時器用ムーブメント14が延在している平均平面Pに平行に延在しているように、道具12が向いていることを示している。この図1は、さらに、溝8によってミドル部2と裏部4の間に形成された空間10の内側にて時計作業者が道具12を係合させたときに、道具12がその第2の面12bを介して裏部4の外側エッジ18に当たることを示している。この結果、時計作業者は、ミドル部2から裏部4を分離するために道具12を用いてやや大きく梃子を作用させる必要がある場合に、裏部4の外側エッジ18を損傷して、道具12が裏部4の外

10

20

30

40

50

側エッジ 18 に当たる領域にはっきりと見える跡 19 が残してしまうおそれがある。当然、このような状態では携行型時計を所有者に返すことはできず、跡 19 を消すために裏部 4 を再加工するか、損傷した裏部の代わりに新しい裏部を調達しなければならない。どちらにしても、このような状況は、携行型時計のメーカーにとっては時間とお金の損失になってしまう。

【先行技術文献】

【非特許文献】

【0005】

【文献】G.-A. Berner 著「Illustrated Professional Dictionary of Horology」the Societe du Journal La Suisse Horlogere SA 出版、1995 年発行

10

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0006】

本発明は、時計作業者が携行型時計ケースのミドル部から裏部を分離するとき、裏部に道具による跡が残っても、この跡が携行型時計の所有者に感知されないことを確実にするような携行型時計ケースの裏部のための道具と新しい構成を提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0007】

このために、本発明は、計時器と道具に関する。前記道具は、時計作業者によって前記計時器の携行型時計ケースの裏部とミドル部を分離するように用いられることを意図されており、前記裏部と前記ミドル部はともに、計時器式ムーブメントが収容される前記携行型時計ケースの境界を定め、前記道具は、90°未満の角度を形成する第1の面と第2の面によって形成され丸まった部分によって互いに接続される尖った形状の部分があるように、ウェッジの外観を有する。前記道具の第1の面は、時計作業者が前記ミドル部から前記裏部を分離するために前記道具を前記裏部と前記ミドル部の間に係合させるときに、前記計時器用ムーブメントが位置している平均平面に平行に延在するように向いている。前記丸まった部分は、曲がった部分によって第2の面に接続され、前記曲がった部分の曲がり角は、第1及び第2の面によって境界が定められる面の内側の方を向いている。前記計時器の前記裏部は、少なくとも一箇所に溝が形成される外周によって外側の境界が定められ、この溝は、前記裏部と前記ミドル部の間に空間を形成し、この空間によって、前記道具の端を前記裏部に係合させることが可能になり、このことによって、前記ミドル部から前記裏部を分離するように時計作業者が槌子を作用させることが可能になる。この溝には、前記裏部が前記ミドル部に固定されているときに前記平均平面と鋭角を形成するよう傾斜している面があり、この傾斜面は、前記ミドル部から前記裏部の底部の方になるにしたがって中心から離れるように延在しており、この傾斜面から、前記裏部の前記傾斜面と底面の間を接続する丸まった部分が延在している。前記道具の前記第1の面と前記第2の面が形成する前記角度は、前記第2の傾斜面が前記平均平面と形成する前記鋭角よりも小さい。

20

30

【0008】

本発明は、さらに、時計作業者によって計時器の携行型時計ケースの裏部とミドル部を分離するように用いられることを意図されている道具に関する。前記裏部と前記ミドル部はともに、計時器式ムーブメントが収容される前記携行型時計ケースの境界を定め、前記道具は、90°未満の角度を形成する第1の面と第2の面によって形成され丸まった部分によって互いに接続される尖った形状の部分があるように、ウェッジの外観を有し、前記道具の前記第1の面は、時計作業者が前記ミドル部から前記裏部を分離するために前記道具を前記裏部と前記ミドル部の間に係合させるときに、前記計時器用ムーブメントが位置している平均平面に平行に延在するように向いており、前記丸まった部分は、曲がった部分によって前記第2の面に接続され、前記曲がった部分の曲がり角は、前記第1及び第2の面によって境界が定められる面の内側の方を向いている。

40

【0009】

50

本発明は、さらに、平均平面にて延在している計時器式ムーブメントが収容される携行型時計ケースを備える計時器に関する。前記携行型時計ケースは、底部において裏部によって閉じられるミドル部によって境界が定められ、前記裏部は、少なくとも一箇所に溝が形成される外周によって外側の境界が定められ、この溝は、前記裏部と前記ミドル部の間に空間を形成し、この空間によって、道具の端を前記裏部に係合させることが可能になり、このことによって、前記ミドル部から前記裏部を分離するように時計作業者が梃子を作作用させることが可能になる。この溝には、裏部がミドル部に固定されているときに平均平面と鋭角を形成するように傾斜している面があり、この傾斜面から、裏部がミドル部に固定されているときに平均平面と鋭角を形成するように傾斜している面が延在しており、この傾斜面は、ミドル部から裏部の底部の方になるにしたがって中心から離れるように延在しており、この傾斜面から、裏部の傾斜面と底面の間を接続する丸まった部分が延在している。

10

【 0 0 1 0 】

時計作業者が計時器のミドル部から裏部を分離することを可能にするように意図された道具の例示的实施形態についての以下の詳細な説明を読むことによって、本発明の他の特徴及び利点を明確に理解することができる。この例示的实施形態は、説明のみのために提供されるものであり、本発明の範囲を限定するように意図されたものではなく、図面の参照符号とともに与えられる。

【 図面の簡単な説明 】**【 0 0 1 1 】**

【 図 1 】 既に言及しており、時計作業者がミドル部から裏部を分離するための道具を挿入することを可能にする溝が形成される領域における従来技術の携行型時計ケースの部分断面図である。

20

【 図 2 A 】 図 2 A は、携行型時計ケースの部分断面図であり、携行型時計ケースのミドル部と裏部の間にありこの裏部に形成された溝によって形成される空間内にて本発明に係る道具が係合している様子を示している。

【 図 2 B 】 図 2 B は、携行型時計ケースのミドル部から裏部が分離されているときにおける図 2 A と同様な図である。

【 発明を実施するための形態 】**【 0 0 1 2 】**

本発明は、概して、携行型時計ケースの裏部をミドル部に組み付けた後に携行型時計の所有者が見ることができる跡を裏部に残すことなく、ミドル部から裏部を分離することを可能にする道具を時計作業者に提供することを伴う創造性のある思想から進展したものである。本発明は、さらに、溝が形成される携行型時計ケースの裏部に関する。この裏部の輪郭は、時計作業者が携行型時計ケースのミドル部から裏部を分離する際に細心の注意を払ったにもかかわらず、この分離作業によって裏部に跡が付いてしまっても、裏部をミドル部に再び組み付けた後には、携行型時計の所有者には裏部に道具が残した跡が見えないように構成している。

30

【 0 0 1 3 】

図 2 A に示しているように、本発明に係る道具 2 0 は、第 1 の面 2 0 a と第 2 の面 2 0 b によって形成される尖った形状の部分があり、これらの第 1 の面 2 0 a と第 2 の面 2 0 b は、90°未満の角度を形成するように交差しており丸まった部分 2 0 c によって互いに接続されるように、ウェッジの外観を有する。特に、丸まった部分 2 0 c は、曲がった部分 2 0 d によって道具 2 0 の第 2 の面 2 0 b に接続され、この曲がった部分 2 0 d の曲がり、第 1 及び第 2 の面 2 0 a、2 0 b によって境界が定められる道具 2 0 の面 2 0 e の内側の方を向いている。

40

【 0 0 1 4 】

下記の説明を読むことでさらに理解することができるように、この道具 2 0 は、時計作業者がミドル部 2 4 から裏部 2 2 を分離するために用いるように意図されており、これらの裏部 2 2 とミドル部 2 4 はともに、計時器 2 8 の携行型時計ケース 2 6 の境界を形成す

50

る。この携行型時計ケース 26 内に計時器用ムーブメント 30 が収容される。特に、道具 20 の第 1 の面 20 a は、時計作業者がミドル部 24 から裏部 22 を分離するために裏部 22 とミドル部 24 の間に道具 20 を係合させたときに、前記第 1 の面 20 a が、計時器用ムーブメント 30 が配置されている平均平面 P に平行に延在するように構成している。

【0015】

また、本発明によると、計時器 28 の裏部 22 は、少なくとも一箇所に溝 32 が形成される周部によって外部との境界が定められ、この溝 32 によって、前記裏部 22 とミドル部 24 の間に空間 34 が形成される。このことによって、時計作業者が道具 20 の端を係合させることが可能になり、この道具を用いて、時計作業者が裏部 22 に梃子を作用させて、このミドル部 24 から裏部 22 を分離する。道具 20 が係合できるように、溝 32 には、計時器用ムーブメント 30 が延在している平均平面 P に平行な第 1 の平坦な面 32 a がある。この第 1 の平坦な面 32 a から、第 1 の丸まった部分 32 c を介して第 2 の平坦な傾斜面 32 b が延在しており、この第 2 の平坦な傾斜面 32 b は、裏部 22 がミドル部 24 に固定されているときに平均平面 P と鋭角 を形成する。この第 2 の平坦な傾斜面 32 b は、ミドル部 24 から裏部 22 の底部の方になるにしたがって中心から離れるように延在しており、この第 2 の平坦な傾斜面 32 b から部分 32 d が延在している。この部分 32 d は、例えば、丸まっており、第 2 の平坦な傾斜面 32 b と裏部 22 の底面 36 を接続する。

10

【0016】

道具 20 の溝 32 内における係合を容易にするために、道具 20 の第 1 の面 20 a と第 2 の面 20 b の間の角度 は、第 2 の傾斜面 32 b が平均平面 P と形成する鋭角 よりも小さく、これによって、道具 20 は、その曲がった部分 20 d を介して、溝 32 の第 1 の丸まった部分 32 c の領域 38 に当たることができ、この領域 38 は、裏部 22 がミドル部 24 に再び取り付けられた後には、計時器 28 の所有者が知覚できない領域である。この結果、ミドル部 24 から裏部 22 を分離する操作によって領域 38 に跡がついたとしても、裏部 22 を再び組み付けた後にはこの跡は見えなくなる。

20

【0017】

なお、本発明は、上述の実施形態に限定されるものではなく、添付の特許請求の範囲で定められる本発明の範囲を離れることなく、当業者であれば様々な単純な代替形態や改変形態を考えることができることは当然である。

30

【符号の説明】

【0018】

- 1 携行型時計ケース
- 2 ミドル部
- 4 裏部
- 6 ガスケット
- 8 溝
- 8 a 傾斜面
- 8 b 丸まった部分
- 10 空間
- 12 道具
- 12 a 第 1 の面
- 12 b 第 2 の面
- 12 c 丸まった部分
- 14 計時器用ムーブメント
- 16 底面
- 18 外側エッジ
- 19 跡
- 20 道具
- 20 a 第 1 の面

40

50

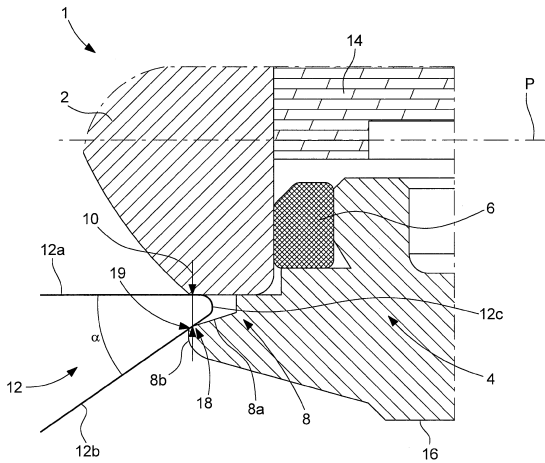
- 20b 第2の面
- 20c 丸まった部分
- 20d 曲がった部分
- 20e 面
- 22 裏部
- 24 ミドル部
- 26 携行型時計ケース
- 28 計時器
- 30 計時器用ムーブメント
- 32 溝
- 32a 第1の平坦な面
- 32b 第2の平坦な傾斜面
- 32c 第1の丸まった部分
- 32d 第2の丸まった部分
- 34 空間
- 36 底面
- 38 領域
- P 平均平面
- 90°未満の角度
- 鋭角

10

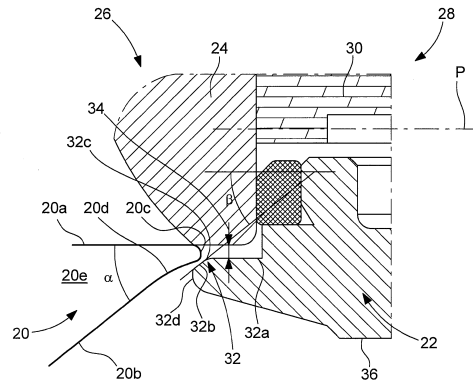
20

【図面】

【図1】




【図2A】

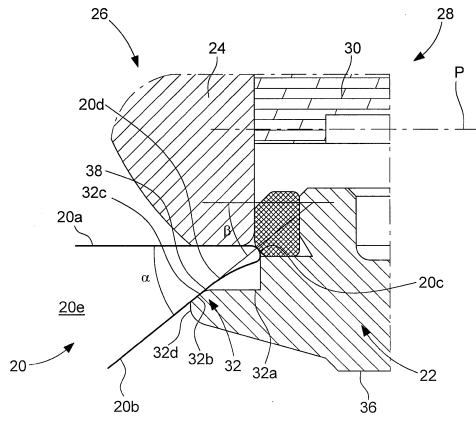


30

40

50

【 2 B】



10

20

30

40

50

フロントページの続き

- (56)参考文献 実開昭58-151882(JP,U)
特開昭55-015058(JP,A)
実開平06-076896(JP,U)
スイス国特許発明第00430597(CH,A)
スイス国特許出願公告第26064(CH,A4)
- (58)調査した分野 (Int.Cl., DB名)
G04D 1/10
G04B 37/11