

【公報種別】特許法第 17 条の 2 の規定による補正の掲載
【部門区分】第 6 部門第 1 区分
【発行日】平成 17 年 6 月 9 日 (2005.6.9)

【公開番号】特開 2003-121569 (P2003-121569A)
【公開日】平成 15 年 4 月 23 日 (2003.4.23)
【出願番号】特願 2001-315151 (P2001-315151)
【国際特許分類第 7 版】
G 0 4 G 5/00
【F I】
G 0 4 G 5/00 J

【手続補正書】
【提出日】平成 16 年 8 月 27 日 (2004.8.27)
【手続補正 1】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】特許請求の範囲
【補正方法】変更
【補正の内容】
【特許請求の範囲】
【請求項 1】

アンテナと時計ムーブメントで構成されたアンテナ付電子時計において、前記時計ムーブメントを収納する収納部材を設け、当該収納部材に設けた凹部に前記アンテナを収納する事を特徴とするアンテナ付電子時計。

【請求項 2】

時計ムーブメントは、第一の地板を有するアナログムーブメントで、前記収納部材は第二の地板である事を特徴とする請求項 1 記載のアンテナ付電子時計。

【請求項 3】

前記第二の地板の、前記時計ムーブメント収納部が凹形状を形成している事を特徴とする請求項 1 又は請求項 2 の何れか一項に記載のアンテナ付電子時計。

【請求項 4】

前記第二の地板は環状の形状で形成されており、該環状形状の内周部に前記地板を収納している事を特徴とする請求項 1 乃至請求項 3 の何れか一項に記載のアンテナ付電子時計。

【請求項 5】

第二の地板はリブを有する事を特徴とする請求項 1 乃至請求項 4 の何れか一項に記載のアンテナ付電子時計。

【請求項 6】

前記アンテナは、前記第二地板にネジで固定されている事を特徴とする請求項 1 乃至請求項 4 の何れか一項に記載のアンテナ付電子時計。

【請求項 7】

前記第二の地板に貫通穴を設け、前記アンテナにボス形状を形成し、該ボス形状が当該貫通穴に押込まれる事により前記アンテナが前記第二の地板に固定されている事を特徴とする請求項 1 乃至請求項 4 の何れか一項に記載のアンテナ付電子時計。

【請求項 8】

第二の地板は非金属である事を特徴とする請求項 1 乃至請求項 4 の何れか一項に記載のアンテナ付電子時計。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】0 0 5 1

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0051】

このように、カレンダー機構やソーラーセルがないアナログ電波時計ムーブメントにおいても、本発明を適用すれば、既存の小型の地板を流用して簡便な方法でアナログ電波時計を開発する事が可能となる。

以上のように、本発明では、第一クレームに沿って構成を説明し、アンテナと時計ムーブメントで構成されたアナログ電波時計において、時計ムーブメントを収納する第二地板を設ける事により、既存の部品を可能な限り流用して低コストで製造する事が可能となった。また、第二地板にアンテナを収納する場所を設ける事により、アンテナをムーブメント内に収納し、時計ムーブメントを小型化する事が可能となった。

具体的には、アンテナと、第一地板を有するアナログ時計ムーブメントで構成されたアンテナ付電子時計を例示し、前記時計ムーブメントを収納する収納部材である第二地板を設け、第二地板に設けた凹部に前記アンテナを収納した。

これにより、第一地板を小型化し、第一地板の製造コストを低減する事が可能となった。また、アンテナをムーブメント中心に近づけ、ムーブメントのサイズを小型化する事が可能となった。この結果、外装デザイン上の制約を低減し、ムーブメントの汎用性を向上させる事が可能となった。また、アンテナをムーブメント内に収納する事が可能となり、組立区での取扱性を向上させる事が可能となった。

また、前記第二地板の、前記時計ムーブメント収納部を凹形状として形成した。これにより、第二地板の文字板側で、ソーラーセルや日板等、第一地板と文字板の間に配置する部品の保持を行う事が可能となった。

また、第二地板にリブを形成し、時計ムーブメントの母材として必要十分な剛性を確保する事が可能となった。

また、アンテナを第二地板にネジ、或いはボス押込のように、簡単に分解可能な方法で固定する方法を提示した。これにより、簡単に組立可能かつアンテナを単独で分解可能な、組立作業性に優れたアナログ電波時計の構造を提示した。また、ムーブメントの組立区やアフターサービス部門での取扱性を向上させる事が可能となった。

また、第二の実施形態として、前記第二地板は環状の形状で形成し、この環状形状の内周部で第一地板を保持する構造を例示して説明した。このような形状でも第一の実施形態と同等の効果が得られ、本発明を利用する事により、簡単な構造かつ低コストで、電波時計を開発する事が可能となった。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0052

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0052】

【発明の効果】

以上のように、本発明では、アンテナと時計ムーブメントで構成されたアナログ電波時計において、時計ムーブメントを収納する収納部材を設ける事により、既存の部品を可能な限り流用して低コストで製造する事が可能となった。また、収納部材にアンテナを収納する場所を設ける事により、アンテナをムーブメント内に収納し、時計ムーブメントを小型化する事が可能となった。

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0053

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正 5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0054

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正 6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0055

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正 7】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0056

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正 8】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0057

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正 9】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0058

【補正方法】削除

【補正の内容】