

【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7部門第3区分

【発行日】平成29年2月23日(2017.2.23)

【公表番号】特表2016-507190(P2016-507190A)

【公表日】平成28年3月7日(2016.3.7)

【年通号数】公開・登録公報2016-014

【出願番号】特願2015-555729(P2015-555729)

【国際特許分類】

H 03 F 1/02 (2006.01)

H 02 M 3/155 (2006.01)

H 03 F 3/24 (2006.01)

H 03 F 3/217 (2006.01)

【F I】

H 03 F 1/02

H 02 M 3/155 H

H 03 F 3/24

H 03 F 3/217

【手続補正書】

【提出日】平成29年1月16日(2017.1.16)

【手続補正1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

基準信号に応じて変調された電源電圧を生成するように構成されたエンベロープ追跡型電源であって、

前記基準信号の低周波数変動を追跡するように構成された第1の経路と、

前記基準信号の高周波数変動を追跡するように構成された第2の経路と、

前記追跡された低周波数変動および高周波数変動に基づいて前記変調された電源電圧を生成するように構成された結合器と、

前記結合器内の共振信号を感知するように構成された感知回路と、

前記感知された信号に応じて共振を制御するように前記第1の経路内の信号を調整するように構成された調整回路と

を備える、エンベロープ追跡型電源。

【請求項2】

前記感知回路が、前記第1の経路または前記第2の経路内の前記共振信号を感知するよう適合される、請求項1に記載のエンベロープ追跡型電源。

【請求項3】

前記感知回路が、結合要素にわたって生じた電圧または前記結合要素内を流れる電流を感知するように構成された回路を備える、請求項1に記載のエンベロープ追跡型電源。

【請求項4】

前記感知回路が、前記結合要素にわたって生じた前記電圧を感知するように構成され、前記感知回路が、2つの入力を有する差動増幅器を備え、前記差動増幅器の1つの入力が前記結合要素の各端子に結合される、請求項3に記載のエンベロープ追跡型電源。

【請求項5】

結合要素がコンデンサを備えた高域結合要素である、請求項3又は4に記載のエンベロ-

プ追跡型電源。

【請求項 6】

結合要素が低域結合要素である、請求項3又は4に記載のエンベロープ追跡型電源。

【請求項 7】

前記感知回路が前記結合器の低域結合要素内に電流感知増幅器、および前記電流感知増幅器の出力と前記基準信号との間の差を増幅するための差動増幅器を備え、前記第1の経路内の第1の信号が前記差動増幅器の出力に応じて調整される、請求項6に記載のエンベロープ追跡型電源。

【請求項 8】

前記調整回路が、前記感知された共振信号を前記第1の経路内の制御信号と結合して調整された制御信号を生成するための結合器を備える、請求項1から6のいずれか一項に記載のエンベロープ追跡型電源。

【請求項 9】

前記第1の経路が、スイッチモード電圧出力を生成するためのスイッチを制御するよう構成されたパルス幅変調器を含み、前記パルス幅変調器が、前記調整された制御信号に応じて変更されるように構成される、請求項8に記載のエンベロープ追跡型電源。

【請求項 10】

前記スイッチの出力における電流を感知するように構成された電流制御フィードバックループをさらに備え、前記制御信号が前記感知された電流に応じて生成される、請求項9に記載のエンベロープ追跡型電源。

【請求項 11】

前記パルス幅変調器を制御するように構成された差動増幅器をさらに備え、前記差動増幅器が、前記調整された制御信号に接続された1つの入力、および前記感知された電流に接続されている1つの入力を有する、請求項9に記載のエンベロープ追跡型電源。

【請求項 12】

前記基準信号から、前記電流制御フィードバックループを介して感知される電流信号を減算して前記制御信号を生成するように構成された差動結合器をさらに備える、請求項10に記載のエンベロープ追跡型電源。

【請求項 13】

前記スイッチの出力における電圧を感知するように構成された電圧制御フィードバックループをさらに備え、前記パルス幅変調器が、前記調整された制御信号と前記電圧制御フィードバックループからの電圧との間の差に応じて変更される、請求項9に記載のエンベロープ追跡型電源。

【請求項 14】

前記電圧制御フィードバックループからの電圧が前記基準信号と結合される、請求項13に記載のエンベロープ追跡型電源。

【請求項 15】

前記第2の経路が、線形増幅器の出力を前記線形増幅器の入力に接続し、この結果前記線形増幅器が前記基準信号と前記線形増幅器の前記出力との間の差を増幅して前記結合器内で結合するための出力電圧を生成するように構成された、フィードバック経路を有する、前記線形増幅器を備える、請求項1から14のいずれか一項に記載のエンベロープ追跡型電源。

【請求項 16】

前記第1の経路が、前記第1の経路内の線形増幅器の出力から前記第1の経路内の前記線形増幅器の入力へのフィードバック経路を有する、前記線形増幅器を備え、また、前記第1の経路内の前記線形増幅器が、前記基準信号の周波数の完全なスペクトルを備える信号を増幅するように構成された、請求項1から15のいずれか一項に記載のエンベロープ追跡型電源。

【請求項 17】

エンベロープ追跡型電源において基準信号に応じて変調された電源電圧を生成するため

の方法であって、

第1の経路内の前記基準信号の低周波数変動を追跡するステップと、

第2の経路内の前記基準信号の高周波数変動を追跡するステップと、

結合器において、前記追跡された低周波数変動および高周波数変動に基づいて前記変調された電源電圧を生成するステップと、

前記結合器内の共振信号を感知するステップと、

前記感知された共振信号に応じて前記第1の経路内の信号を調整するステップとを含む、方法。