

【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 1 区分

【発行日】平成 24 年 9 月 20 日 (2012.9.20)

【公表番号】特表 2011-502334 (P2011-502334A)

【公表日】平成 23 年 1 月 20 日 (2011.1.20)

【年通号数】公開・登録公報 2011-003

【出願番号】特願 2010-531090 (P2010-531090)

【国際特許分類】

H 0 5 B 41/24 (2006.01)

H 0 2 M 7/48 (2007.01)

【F I】

H 0 5 B 41/24 P

H 0 5 B 41/24 B

H 0 2 M 7/48 A

H 0 2 M 7/48 L

【手続補正書】

【提出日】平成 23 年 8 月 2 日 (2011.8.2)

【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】

少なくとも 1 つのランプに結合された高周波数バスを有する共振回路と、
高周波数バスに結合された制御回路と、
共振回路に対する波形入力を発生させる第 1 及び第 2 のゲート駆動回路を有するインバ
ータ回路と、

安定器に結合された力率補正 (PFC) 回路に電圧を供給するバイアス電圧源と、
スイッチによって第 2 のゲート駆動回路に結合されると共に、スタートアップ中に PFC
回路により充電される第 1 のコンデンサを有するスタートアップ回路と、
を備えるランプ安定器であって、

第 1 のコンデンサが所定のしきい値電圧に到達したときに第 2 のゲート駆動回路がオン
になり、これによりスイッチに対して第 2 のゲート駆動回路にパルスを送らせている、ラ
ンプ安定器。

【請求項 2】

前記インバータ回路は少なくとも 1 つのランプに対して、スタートアップのグローフェ
ーズ中には最大パワーを、またスタートアップの点弧フェーズへの遷移中には所定のこれ
より低レベルのパワーを伝達する、請求項 1 に記載の安定器。

【請求項 3】

前記第 2 のゲート駆動回路はスイッチを介してパルスを受け取った時点で ON 状態とな
る、請求項 1 に記載の安定器。

【請求項 4】

第 1 のゲート駆動回路内の第 1 のゲート駆動コンデンサと並列に接続された第 1 の抵抗
器であって、第 2 のゲート駆動回路が ON 状態の間に第 1 のゲート駆動コンデンサからの
電流をシャントしている第 1 の抵抗器をさらに含む請求項 2 に記載の安定器。

【請求項 5】

前記第 1 のゲート駆動コンデンサは第 2 のゲート駆動回路内の第 2 のゲート駆動コンデ

ンサと比べてより低速度で充電しており、これによって第 1 のゲート駆動コンデンサがその最大電圧に到達するまで第 1 のゲート駆動回路を OFF 状態に維持させている、請求項 4 に記載の安定器。

【請求項 6】

第 1 のゲート駆動コンデンサがその最大電圧に到達したときに前記第 1 のゲート駆動は ON になりかつ前記第 2 のゲート駆動回路は OFF になる、請求項 5 に記載の安定器。

【請求項 7】

第 1 のゲート駆動回路内の 1 次巻き線と、第 2 のゲート駆動回路内の 2 次巻き線と、共振回路内の 3 次巻き線と、を有する第 1 の変成器をさらに備える請求項 1 に記載の安定器。

【請求項 8】

第 1 のゲート駆動回路内の 1 次巻き線と、第 2 のゲート駆動回路内の 2 次巻き線と、制御回路内の 3 次巻き線と、を有する第 2 の変成器をさらに備える請求項 7 に記載の安定器。

【請求項 9】

前記制御回路はさらに、最初に OFF 状態にあるゲートと、電流を導通させるダイオードクランプと、を備えており、これによりスタートアップのグローフェーズ中に少なくとも 1 つのランプに最大電流を提供している、請求項 8 に記載の安定器。

【請求項 10】

前記制御回路はさらに、ゲートに結合されたツェナーダイオードのツェナー電圧を超えるまで充電するコンデンサであって、該ツェナー電圧点においてゲートはオンになると共に第 2 の変成器の 3 次巻き線がクランプされ、これによりスタートアップの点弧フェーズへの遷移中の少なくとも 1 つのランプに対するパワーを低減させているコンデンサを備える、請求項 9 に記載の安定器。

【請求項 11】

蛍光ランプ安定器向けのスタートアップシステムであって、

第 1 及び第 2 のゲート駆動回路、並びにバイアス電圧源を有する電圧型インバータ回路と、

インバータ回路に対してかつ少なくとも 1 つの蛍光ランプに対して結合された共振回路と、

インバータ回路及び共振回路に結合された制御回路と、

バイアス電圧源が PFC 回路を通してスタートアップ回路に電圧を供給するときに充電される第 1 のコンデンサを伴ったインバータ回路に対して実配線されたスタートアップ回路と、

を備えるスタートアップシステム。

【請求項 12】

前記スタートアップ回路は、第 1 のコンデンサが所定の電圧レベルに到達したときに第 2 のゲート駆動回路にパルスを供給する、請求項 11 に記載のシステム。

【請求項 13】

前記制御回路は共振回路に対して、ランプがスタートアップのグローフェーズにあるときは最大パワーを供給し、かつ少なくとも 1 つの蛍光ランプがスタートアップの点弧フェーズに遷移するときはこれより小さい量のパワーを供給するようにインバータ出力パワーを調節している、請求項 12 に記載のシステム。

【請求項 14】

正端子に接続された陽極及び第 1 のノードに接続された陰極を有するダイオードと、

第 1 のノード及び第 2 のノードに接続されたコンデンサと、

コンデンサと並列に接続された第 1 の抵抗器と、

第 1 のノードに対してかつスイッチに対して接続された第 2 の抵抗器と、

を備えるスタートアップ回路であって、

前記第 2 のノードは負端子に対してかつ接地に対して結合されており、かつ

該スタートアップ回路はゲート駆動回路を始動させるようにスイッチを介してパルスを送っている、スタートアップ回路。

【請求項 15】

前記コンデンサは力率補正回路を通してバイアス電圧源からパワーがこれに供給されたときに充電されており、かつ該スタートアップ回路は該コンデンサが所定のしきい値電圧に到達したときにパルスを送っている、請求項 19 に記載のスタートアップ回路。