

【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25年12月19日(2013.12.19)

【公開番号】特開2012-119254(P2012-119254A)

【公開日】平成24年6月21日(2012.6.21)

【年通号数】公開・登録公報2012-024

【出願番号】特願2010-270198(P2010-270198)

【国際特許分類】

H 01 H 33/664 (2006.01)

【F I】

H 01 H 33/664 D

【手続補正書】

【提出日】平成25年11月5日(2013.11.5)

【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】

対をなす電極が真空容器内に接離可能に支持され、前記電極を流れる電流による磁界が前記対をなす電極の一方の電極と他方の電極との間に発生するアーケを駆動するよう円周方向に伸びた腕が前記電極に形成された真空バルブにおいて、前記電極の相手方電極との対向面と反対側の面の側に流れる電流を制限して前記電極の腕部を流れる電流を前記対向面の側に偏らせる電流制限構造を前記対向面と反対側に設けたことを特徴とする真空バルブ。

【請求項2】

前記電極の前記対向面の側の中央部に窪み部があり、この窪み部の周りで対をなす電極が接離することを特徴とする請求項1に記載の真空バルブ。

【請求項3】

前記電流制限構造が、前記電極の前記対向面と反対側の面の中央部に設けられた窪み部であることを特徴とする請求項1または請求項2に記載の真空バルブ。

【請求項4】

前記電極の前記対向面と反対側の面の中央部に設けられた窪み部の径が、前記電極の前記対向面の側の中央部の窪み部の径より小さいことを特徴とする請求項3に記載の真空バルブ。

【請求項5】

前記電極の円周方向に伸びた腕は、前記電極の中心部から前記電極の周縁部に向かって渦巻状に設けられた溝によって形成され、前記溝の形状が、前記電極の対向面の側から前記反対側の面の側に向かい溝幅が大きい形状であることを特徴とする請求項1~4の何れかに記載の真空バルブ。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0007

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0007】

この発明に係る真空バルブは、対をなす電極が真空容器内に接離可能に支持され、前記

電極を流れる電流による磁界が前記対をなす電極の一方の電極と他方の電極との間に発生するアークを駆動するように円周方向に伸びた腕が前記電極に形成された真空バルブにおいて、前記電極の相手方電極との対向面と反対側の面の側に流れる電流を制限して前記電極の腕部を流れる電流を前記対向面の側に偏らせる電流制限構造を前記対向面と反対側に設けたものである。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0008

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0008】

この発明は、対をなす電極が真空容器内に接離可能に支持され、前記電極を流れる電流による磁界が前記対をなす電極の一方の電極と他方の電極との間に発生するアークを駆動するように円周方向に伸びた腕が前記電極に形成された真空バルブにおいて、前記電極の相手方電極との対向面と反対側の面の側に流れる電流を制限して前記電極の腕部を流れる電流を前記対向面の側に偏らせる電流制限構造を前記対向面と反対側に設けたので、電極の小径化に対してアークの駆動に必要な磁界強度を得ることができる効果がある。