

【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2部門第3区分

【発行日】平成17年1月6日(2005.1.6)

【公開番号】特開2001-1215(P2001-1215A)

【公開日】平成13年1月9日(2001.1.9)

【出願番号】特願平11-171899

【国際特許分類第7版】

B 2 3 H 1/02

B 2 3 H 7/16

【F I】

B 2 3 H 1/02 B

B 2 3 H 1/02 D

B 2 3 H 1/02 E

B 2 3 H 7/16

【手続補正書】

【提出日】平成16年2月13日(2004.2.13)

【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】

被加工材を放電加工液中で保持する試料台と、

前記被加工材に対し所定の間隙に近接したときに前記被加工材との間に加工用の放電を発生させる工具電極と、

前記工具電極を前記被加工材に向けて加工送りする電極駆動機構と、

前記工具電極と前記被加工材との間に発生する放電を制御するとともに前記電極駆動機構を制御する制御部とを備え、

前記制御部が、

電源装置から抵抗回路を通じてコンデンサに充電した電荷を放電電流として供給する放電回路と、

前記放電電流を検出して放電電流検出信号を出力する電流検出手段と、

前記放電電流検出信号の入力時に、予め設定された基準に基づき異常放電の発生の有無を判別して、異常放電の発生を判別したときに前記電源装置からの供給電力を遮断する放電制御回路とを有していることを特徴とする放電加工機。

【請求項2】

放電制御回路が、電源装置からコンデンサへの電力供給回路に介挿接続された第1のスイッチング手段と、放電電流検出信号の入力時点から計時を開始して、前記放電電流検出信号が異常検出設定時間の間継続して入力したときに異常放電の発生と判断し、前記第1のスイッチング手段を正常復帰設定時間の間だけオフさせる第1の演算制御手段とを備えて構成されている請求項1に記載の放電加工機。

【請求項3】

第1の演算制御手段が、放電電流検出信号の入力時点から第1のスイッチング手段を所定期間でオン・オフさせる機能を備えている請求項2に記載の放電加工機。

【請求項4】

コンデンサの放電回路に介挿接続された第2のスイッチング手段と、放電電流検出信号の入力時点から計時を開始して所定期間のパルス幅設定時間の経過後に前記第2のスイッチング

手段を所定のパルス間隔設定時間の間だけオフさせる第2の演算制御手段とを備えている請求項1～3のいずれかに記載の放電加工機。

【請求項5】

第2の演算制御手段が、放電電流検出信号の入力時点から第2のスイッチング手段を所定期間でオン・オフさせる機能を備えている請求項4に記載の放電加工機。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0012

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0012】

【課題を解決するための手段】

上記目的を達成するために、本発明の放電加工機は、被加工材を放電加工液中で保持する試料台と、前記被加工材に対し所定の間隙に近接したときに前記被加工材との間に加工用の放電を発生させる工具電極と、前記工具電極を前記被加工材に向けて加工送りする電極駆動機構と、前記工具電極と前記被加工材との間に発生する放電を制御するとともに前記電極駆動機構を制御する制御部とを備え、前記制御部が、電源装置から抵抗回路を通じてコンデンサに充電した電荷を放電電流として供給する放電回路と、前記放電電流を検出して放電電流検出信号を出力する電流検出手段と、前記放電電流検出信号の入力時に、予め設定された基準に基づき異常放電の発生の有無を判別して、異常放電の発生を判別したときに前記電源装置からの供給電力を遮断する放電制御回路とを有していることを特徴としている。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0014

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0014】

上記発明において、放電制御回路が、電源装置からコンデンサへの電力供給回路に介挿接続された第1のスイッチング手段と、放電電流検出信号の入力時点から計時を開始して、前記放電電流検出信号が異常検出設定時間の間継続して入力したときに異常放電の発生と判断し、前記第1のスイッチング手段を正常復帰設定時間の間だけオフさせる第1の演算制御手段とを備えて構成されていることが好ましい。