



HO4 m 7/02

POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 36609

Kl. 21 g, 15/01.

Instytut Metaloznawstwa i Aparatury Naukowo-Laboratoryjnej *)

(Warszawa, Polska)

Układ elektryczny, szczególnie do obróbki elektroiskrowej o jednokierunkowych wyładowaniach elektrycznych

Udzielono patentu z mocą od dnia 16 grudnia 1952 r.

Przy elektroiskrowym utwardzaniu narzędzi stosuje się wyładowanie elektryczne jednokierunkowe kondensatora, który poprzez opornik jest ładowany ze źródła prądu stałego, np. prostownika.

Z biegunem dodatnim przedstawionego na rysunku kondensatora 7 jest połączona elektroda 4, zamocowana wibratorze 3, który wprawia ją w drgania, powodujące chwilowe stykania się jej z obrabianym przedmiotem 5, w czasie których następują wyładowania kondensatora połączanego biegunem ujemnym z obrabianym przedmiotem.

Istota wynalazku polega na zastosowaniu drgań wibratora, synchronicznych z częstotliwością sieci, dzięki czemu kondensator można zasilać z sieci prądu zmiennego przy utrzymaniu jednokierunkowości wyładowań iskrowych. W ten sposób

rolę prostownika elektrycznego spełnia sam wibrator.

Ruch synchroniczny wibratora uzyskuje się zazwyczaj przez stosowanie układu z magnesem trwałym, co komplikuje jego budowę i zwiększa jego ciężar.

Układ będący przedmiotem wynalazku pozwala na zastosowanie wibratora najprostszej budowy, t. j. z rdzeniem żelaznym niespolaryzowanym, wciągany przez cewkę, gdy cewkę tę zasila się prądem z tejże sieci prądu zmiennego, lecz prostowanym jednopółkowo przez prostownik 2 odpowiedniej wielkości. Otrzymany w ten sposób prąd tętniący nadaje wibratorowi ruch synchroniczny z częstotliwością sieci. Napięcie sieci i energię wyładowań dopasowuje się do warunków pracy przez zastosowanie transformatora 1 oraz przełącznika 8.

Przez dobranie odpowiedniego stosunku wielkości oporu opornika 6 do pojemności kondensatora 7 otrzymuje się wyładowania przy największej chwilowej wartości napięcia na kondensato-

*) Właściciel patentu oświadczył, że twórcą wynalazku jest mgr inż. Franciszek Ciborowski w Warszawie

Przez stosowanie tego układu zastępuje się kosztowny importowany prostownik, obliczony na moc roboczą, przez mały prostownik, potrzebny do zasilania wibratora. Układ ten można stosować i do innych rodzajów obróbki elektroiskrowej, jeżeli wyładowania elektryczne są wytwarzane przez ruch wibratora.

1. Układ elektryczny, szczególnie do obróbki elektroiskrowej o jednokierunkowych wyładowaniach elektrycznych, znamieny tym, że

2. Układ elektryczny według zastrz. 1, znamien-
ny tym, że wibrator z rdzeniem niespolary-
zowanym jest połączony z prostownikiem pro-
stującym jednopółówkowo zasilający prąd
zmienny i nadający mu w ten sposób drga-
nia synchroniczne z częstotliwością tego
prądu.

[illegible]