

ABSTRAK

Elektrosurgical unit adalah perangkat medis yang menggunakan frekuensi dan tegangan tinggi untuk memanipulasi dan meningkatkan jaringan kulit saat ini dengan mengelola jaringan kulit selama proses bed. Menggunakan unit bedah listrik dapat menggantikan spreitradisional yang menyebabkan ketidaknyamanan pasien dengan memanfaatkan frekuensi tinggi untuk mengurangi efek radiasi pada pembuluh darah, di mana siklus tugas disesuaikan untuk menyediakan berbagai jenis perawatan pasien yang dibutuhkan dokter. Elektrosurgical unit juga menggunakan kauter, artinya beberapa operasi tidak hanya memerlukan sayatan bedah tetapi juga pembukaan beberapa arteri untuk mengurangi perdarahan pada pasien yang dioperasi. Frekuensi maksimum yang diubah oleh siklus kerja kemudian akan diterapkan pada objek tertentu. Penelitian ini memanfaatkan jenis efek panas yang dihasilkan berdasarkan frekuensinya yang terkonsentrasi pada satu titik sehingga dapat melakukan pembedahan (pemotongan) dan koagulasi (penggumpalan) pada dinding usus untuk mengurangi terjadinya kekurangan darah dalam jumlah yang signifikan. . Penelitian ini menggunakan frekuensi 400 kHz yang dihasilkan oleh function generator XR2206 yang dinonaktifkan menjadi 6% pada 94%. Perancangan modul terdiri dari function generator XR2206 sebagai sumber frekuensi 400Khz, Rangkaian power supply sebagai sumber yang digunakan pada 2 mode daya yaitu LOW dengan daya 9v dan MEDIUM dengan daya 12v, Rangkaian High Power Frekuensi intrrupted NE55 Flyback automobilist sebagai pengatur daya sebagai menggabungkan frekuensi dengan daya yang di setel sehingga affair yang berada diperoleh sesuai dengan pengaturan secara manual menggunakan switch.

Kata Kunci : *Electrosurgery unit ; frekuensi ; daya*

ABSTRACT

Electrosurgical Unit is An electrosurgical unit is a medical device that uses high frequencies and voltages to manipulate and improve current skin tissue by managing skin tissue during the bed process. Using an electrosurgical unit can replace traditional bed sheets that cause patient discomfort by utilizing high frequencies to reduce the effects of radiation on blood vessels, where the duty cycle is adjusted to provide the different types of patient care that doctors require. Electrosurgical units also use cautery, meaning that some operations require not only a surgical incision but also the opening of several arteries to reduce bleeding in the operated patient. The maximum frequency changed by the duty cycle will then be applied to the specific object. This research utilizes a type of heat effect that is produced based on its frequency which is concentrated at one point so that it can perform surgery (cutting) and coagulation (clotting) on the intestinal wall to reduce the occurrence of significant amounts of blood shortages. . This research uses a 400 kHz frequency produced by the XR2206 function generator which is disabled to 6% at 94%. The module design consists of an XR2206 function generator as a 400Khz frequency source, a series of power supplies as a source used in 2 power modes, namely LOW with 9v power and MEDIUM with 12v power, a High Power Frequency intrupted NE55 Flyback automobilist circuit as a power regulator to combine frequency with power which is set so that the existing affairs are obtained according to the settings manually using the switch.

Keywords :Electrosurgery ;frequency; power