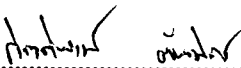
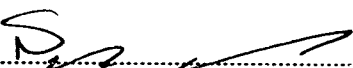


ชื่อวิทยานิพนธ์ เครื่องจักรตัดด้วยไฟฟ้า
ชื่อผู้ทำวิทยานิพนธ์ นายวุฒิพร ละเอียดศิลป์
คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์


..... ประธานกรรมการ
(รองศาสตราจารย์ กิตติพงษ์ ตันมิตร)


..... กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ สุภาวดี สวัสดิพรพัทธก)


..... กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ วรศักดิ์ นirkนนากรณ)

บทคัดย่อ

วิทยานิพนธ์นี้ กล่าวถึงการออกแบบและสร้างเครื่องจักรตัดด้วยไฟฟ้า ซึ่งใช้หลักการของวงจรจูน เพื่อให้ได้สัญญาณทางเอาต์พุต เป็นคลื่นไซน์ที่มีความถี่มากกว่า 500 กิโลเฮิรตซ์ เครื่องสามารถทำการปรับระดับด้านเอาต์พุตได้ที่มีความถี่มากกว่า 500 กิโลเฮิรตซ์ อย่างต่อเนื่อง และได้กำลังงานมากกว่า 300 วัตต์ สามารถปรับรอบการทำงาน ในการเลือกโหมดของการจักร ห้ามเลื่อย, การผ่าพร้อมห้ามเลื่อย, และการผ่าเพียงอย่างเดียว ได้ตามต้องการ จากการทดลองเครื่องจักรตัดด้วยไฟฟ้า ทำการทดลองกับเนื้อเยื่อต่างๆ เครื่องจักรตัดสามารถทำงานตามวัตถุประสงค์ที่ได้ออกแบบไว้ ในขณะที่ทำการจักร และผ่าตัดรูปคลื่นที่ใช้งานจะเป็นรูปคลื่นไซน์ โดยไม่ทำให้เนื้อเยื่อเกิดการไหม้

Thesis Title : ELECTROSUGICAL UNIT

Author : Mr. Wuttiorn Laiatsin

Thesis Advisory Committee

K. Tanmitr

Chairman

(Associate Professor Kittipong Tanmitr)

S. Swatdiponphallop

(Associate Professor Supawadee Swatdiponphallop)

Vorak Nirukkanaporn

(Associate Professor Vorasak Nirukkanaporn)

ABSTRACT

This thesis presents the design of an electrosurgical unit by using a tuned circuit. The circuit produces a sine wave of frequency 500 kHz. The results shows that, the electrosurgical unit producing a sine wave frequency 500 kHz, 300 watt power, can be used for coag pinpoint, cutting with blend and pure cut. This electrosurgical unit was experimented with tissues. the results of experimant indicated that it may be used to dissed tissues without burning the tissues. and output is practically sinusoidal.