# บทคัดย่อ

เราได้ออกแบบและสร้างเครื่องอัดประจุไฟฟ้ากำลังสูง สำหรับอัดประจุไฟฟ้าเข้าคาพาซิเตอร์ชนิดเก็บพลังงาน (Energy Storage Capacitor) ต้นกำลังของเครื่องอัดประจุเป็น หม้อแปลงไฟฟ้า 1 เฟส ศักย์ออกสูงสุด 33 kV(rms) กำลัง 10 kVA ศักย์ไฟฟ้าสลับจากหม้อแปลงจะถูกแปลงให้เป็นศักย์ไฟฟ้าตรงโดยใช้สะพานไดโอดแรงสูงแบบเต็มคลื่น ประจุไฟฟ้าจะถูกอัดเข้าคาพาซิเตอร์โดยผ่านตัวความต้านทานจำกัดกระแส การอัดประจุ ถ่ายประจุ ทั้งประจุ ทั้งหมดจะถูกทำงานโดยหน่วยควบคุมระยะไกล

# Abstract

We have designed and constructed a high power capacitor charger for charging the energy storage capacitor. The main power source is a single phase transformer with maximum voltage output of 33 kV(rms) and power output of 10 kVA. The alternating voltage output is rectified by a fullbridge high voltage rectifier. Charge is transferred to the capacitor via a current limiting resistor. The charging, firing, and dumping of the capacitor are accomplished by a remote control unit.