

رتبه دوم ابتکار

Second Winner - Innovation

Project Title:

1 MW Medium Wave Full
Transistorized Radio Transmitter

Innovator:

Jahad Daneshgahi Khajeh
Nasir - o - din Toosi

Representative:

M. Najafi (M.Sc.)

Colleagues:

G. Shokrollahi Moghadam (M.Sc.),
M. M. Ghazvini (M.Sc.); A. Fazel Zakeri (M.Sc.) &
M. Mahlooji (B.Sc.)



عنوان طرح:

فرستنده یک مگاوات موج متوسط رادیویی تمام
ترانزیستوری

مبتکر:

جهاد دانشگاهی خواجه نصیرالدین طوسی

نماینده:

مهندس محمود نجفی

همکاران:

مهندسين: قادر شکرالهی مقدم، محمدمهدی
قزوینی، عباس فاضل ذاکری و مجید محلوچی

خلاصه طرح:

فرستنده‌های پر قدرت رادیویی به دلیل برد بسیار وسیع محدوده پخش و سهولت دریافت سیگنال به عنوان ابزاری استراتژیک به شمار می‌آیند. در این طرح از تقویت‌کننده‌های با بازده زیاد ترانزیستوری به عنوان پایه و اساس کار استفاده شده است. به عبارت دیگر جهت تقویت صدا از Class "S" Amp و برای تقویت RF از Class "D" Amp استفاده شده و نهایتاً جهت افزایش قدرت با تکنیک سری و موازی نمودن ماژولها به روش

پیشرفته و فیلتر نمودن هارمونیک‌های مزاحم، قدرت خروجی با تطبیق فوق‌العاده‌ای به خط انتقال و آنتن منتقل می‌گردد. به دلیل حجم وسیع دستگاه و حساسیت کار آن در ارتباط جمعی، مدارات مختلف و کارآمدی جهت کنترل و حفاظت آن به صورت نرم‌افزاری و سخت‌افزاری جهت حفاظت و مونیتورینگ دستگاه طراحی شده است.

