

رتبه دوم ابتکار

Second Winner - Innovation

Project Title:

Industrial High - Power Electro - optic
High - VolLtage Rectifier

Initiator:

Jahad Daneshgahi Elm Va Sanat

Innovator:

M. Mirzargar (M.Sc.)

Colleagues:

M. Farzi (B.Sc.), M. Fazeli (B.Sc.),
A. Akhavan (B.Sc.) & M. Movahedipour (B.Sc.)

Contributor:

IRIB Self Sufficiency Org.

**عنوان طرح:**

سیستم یکسوساز فشار قوی الکترواپتیک پر قدرت
صنعتی

ارگان مجری:

جهاد دانشگاهی علم و صنعت

مبتکر:

مهندس مسعود میرزرگر

همکاران:

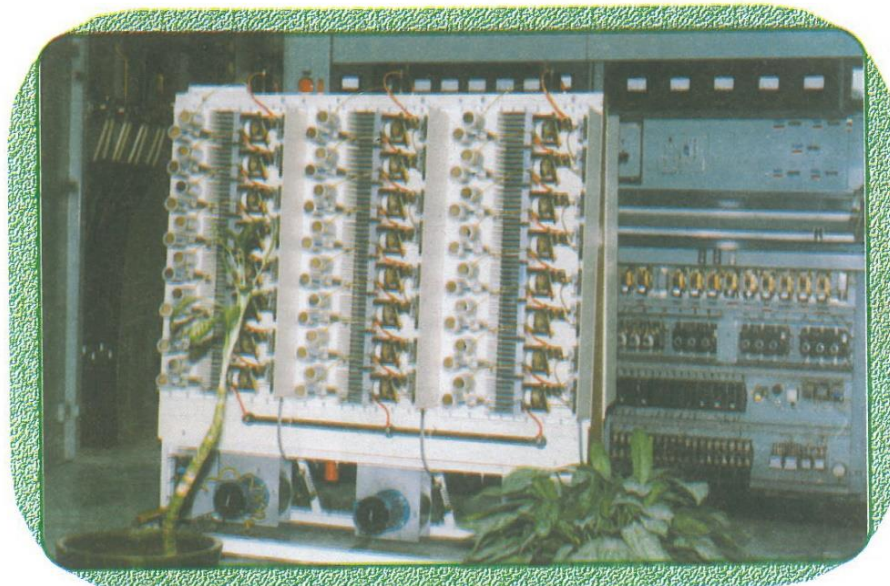
مهندسين: محمد فرزى، مهدى فاضلى، على اخوان و
محمود موحدى پور

ارگان همکار:

جهاد خودکفایی سازمان صدا و سیماى جمهوری اسلامی ایران

خلاصه طرح:

هدف از این طرح دستیابی به دانش فنی، طراحی و ساخت یکسوسازهای نیمه هادی با ولتاژ و قدرت بالا بوده است. اینگونه یکسوسازها که به عنوان منابع تغذیه سیستمهای حساس پر قدرت به کار گرفته می شوند دارای دو خصیصه ولتاژ زیاد و قدرت بالا می باشند. دستگاه طراحی شده دارای ۴۸ عدد تریستور HV و جریان بالا که به صورت هشت تایی سری شده اند، می باشد و ولتاژ مجموعه از صفر تا ۱۵ Kv قابل تنظیم بوده و قدرت آن ۵ MW می باشد.



از دستاوردهای این طرح، حل مشکل سری کردن قطعات نیمه هادی و به کارگیری آنها در ولتاژهای بسیار بالا است و این مسئله در دو حالت دینامیک و استاتیک صادق می باشد که شکل ایجاد نویز حاصل از میدانهای الکترواستاتیک و الکترومغناطیس توسط به کارگیری سیستم الکترواپتیک مرتفع گردیده است.