

رتبه دوم مشترک تحقیقات کاربردی

Second Joint Winner - Applied Research

Project Title:

Design and Production of Zinc - Silver Oxide Battery

Researcher:

Ministry of Jihad - E - Agriculture - Fars Engineering Research Centre

Representative:

Rahim Eqra (M.Sc.)

Colleagues:

M. Hatam (Ph.D.), A. R. Tahmasebi (Ph.D.),
H. Mahdavi (M.Sc.), S. Mesforoush (M.Sc.),
S. Taheri (B.Sc.) & M. Ghaedsharafi (B.Sc.)



عنوان طرح:

طراحی و ساخت باتری روی - اکسید نقره

محقق:

پژوهشگر مهندسی جهاد کشاورزی،
مرکز تحقیقات مهندسی فارس

نماینده:

مهندس رحیم اقراء

همکاران:

دکتر محسن حاتم، دکتر علیرضا طهماسبی و
مهندسين: حسين مهدوی، سیامک مس فروش، سیروس طاهری و
مسعود قائد شرفی

خلاصه طرح:

باتریهای روی - اکسید نقره از جمله باتریهای با چگالی انرژی بالایی هستند که در صنایع پیشرفته و نظامی کاربرد خواهند داشت اینگونه باتریها علاوه بر توانایی دشارژ سریع و تأمین انرژی زیاد در مدت زمان کوتاه از وزن و حجم کمتری در مقایسه با سایر انواع باتریها برخوردارند. با توجه به نوع کاربرد اینگونه باتریها میبایست دارای الکترودهایی با درجه تخلخل بالا و مقاوم در مقابل ارتعاش و ضربات مکانیکی باشند و از سوی دیگر به منظور دستیابی به حداکثر سرعت دشارژ باید از حداقل ممکن مقاومت درونی برخوردار بوده و از غشاهای خاص با درجه تخلخل بالا و مناسب استفاده شود از دیگر خصوصیات اینگونه باتریها می توان به موارد زیر اشاره کرد:

- ۱- قابلیت نگهداری و انبارداری در مدت زمان طولانی بوده و در هر زمان سریعاً فعال شده قابل استفاده می شود.
- ۲- مدت زمان فعال شدن آن کم بوده و معمولاً به صورت اتوماتیک می باشد.
- ۳- در مقابل ضربات و شوکهای مکانیکی مقاوم می باشد.
- ۴- میزان تولید گاز آن در حین شارژ و دشارژ اندک می باشد.
- ۵- پایداری پتانسیل به هنگام دشارژ و تولید گرمای آن به هنگام دشارژ عمیق کم می باشد.

