

Об'єкт винаходу: Безконтактна уніполярна машина.

Галузь застосування: Винахід відноситься до галузі електричних машин, зокрема, до уніполярних машин і може знайти застосування в електроенергетичній галузі, машинобудуванні, електромобілебудуванні, металургії, хімічній, фізики прискорювачів та інших галузях, виробничі процеси яких відбуваються з використанням постійного струму великої сили (до 250-300 кА) при низьких напругах (до 50 В).

Суть винаходу: Безконтактна уніполярна машина містить у своєму складі подвійний якір і ротор, розділені повітряними проміжками, яка відрізняється тим, що якір складається з двох електропровідних кілець з прямокутним січенням і є нерухомий, а ротор, посаджений на обертовий вал, має форму тора з круговим перерізом, паралельним осі обертання, який ділить його на дві частини, з'єднані між собою немагнітними кільцями, в обох частинах або в одній з них розміщена обмотка збудження, з'єднана через ковзаючі щіткові контакти з джерелом постійного струму, між обома частинами ротора встановлено кільця нерухомого якоря.

Технічний результат: Запропоновано пристрій (безконтактна уніполярна машина) циліндричної форми з нерухомим якорем у вигляді двох електропровідних кілець з прямокутним січенням, ширина яких є визначальною величиною габаритів машин різної потужності. Уніфікація проектування і виготовлення, покращення електромеханічних характеристик, підвищення надійності та ресурсу роботи, збільшення зносостійкості, спрощення конструкції, усунення проблеми охолодження якоря.