

מחולל (גנרטור) יידני

מק"ט: 1180



במחולל הפתוח נראה שניתן ליצור תנועה יחסית בין הסטטור – שהוא המגנט – לבין הרוטור – שהוא הסליל.

החלק העליון של הסטטור הוא המגנט, בעוד שצידיו אינם מגנטים, אך עשויים מחומר פריט (ברזילי). סיבוב הרוטור במצב זה אינו מפיק חשמל, והסיבוב הוא סיבוב ריקם, ללא התנגדות של המערכת.

עם הלבשת המגנט, מתמגנט הסטטור, סיבוב הידית מביא, כאמור, לתנועה יחסית בין סליל למגנט, ומופק החשמל.

יש מחיר להפקת האנרגיה החשמלית: הידית "מסרבת" להסתובב, ויש להפעיל כוח, ולשם סיבובה – יש להשקיע אנרגיה מכנית, תמורתה נקבל את האנרגיה החשמלית.

ההמרה של האנרגיה המכנית לחשמלית כרוכה בהמרת אנרגיה מכנית לאנרגיה האצורה בשדה מגנטי, וזו האחרונה – לאנרגיה חשמלית.





נשלוף את הנורה החוצה, נחבר את מקור המתח הישר לקוטבי הנורה, נסובב מעט את הרוטור, ייווצר מגע חשמלי בקולקטור, והמנוע יסתובב. החלפת מקומם של קוטבי מקור המתח הישר יאלץ סיבוב הרוטור במגמה הפוכה.

פה נעשתה המרה הפוכה – מאנרגיה חשמלית לאנרגיה שאצורה בשדה מגנטי, וממנה – לאנרגיה מכנית.

נכון להזכיר, שכל המרה של אנרגיה מסוג אחד לאחר, כרוכה ב"איבודי" אנרגיה חומנית.

הערה: הספק והתיילים אינם כלולים במק"ט זה.

* כל הזכויות שמורות ש.רובינשטיין ציוד מדעי בע"מ. 2014.

רובינסון
מאדאן