

<http://physicsworld.com/cws/article/news/31997>

2007/11/27

## یخ چال - ریزی که موتور هم هست

یک موتور - ریز ساخته اند که حرکت - بُراؤنی (حرکت - کتیره‌ها ی ملکول‌ها) را به یک محور منتقل می‌کند. این موتور برعکس هم می‌تواند کار کند، یعنی می‌تواند از یک منبع - سرد گرما بگیرد و به یک منبع - گرم بدهد [1]. این ابزار از دو چرخنده ی حلزونی ساخته شده که محورشان یکسان است. یک ی از این چرخنده‌ها مجاور - یک گاز - داغ است و دیگری مجاور - یک گاز - سرد. ضربه ای که از طرف - گرم دریافت می‌شود بیش از ضربه ای است که از طرف - سرد دریافت می‌شود. به همین خاطر یک گشت آور به محور وارد می‌شود و طی - این فرآیند از گاز - گرم انرژی گرفته می‌شود و به گاز - سرد انرژی داده می‌شود. این کار - ابزار به شکل - موتور است. اگر محور را در جهت - مخالف بچرخانند، این ابزار از گاز - سرد انرژی می‌گیرد و به گاز - گرم انرژی می‌دهد، و به این ترتیب مثل - یخ چال رفتار می‌کند.

[1] arXiv:0711.1758