

ماشین ی که با رطوبت کار میکند

یک لایه ی پلیمری ساخته اند که با برهمکنش با رطوبت کار مکانیکی (یا الکتریکی) تحویل میدهد. این لایه با جذب و از-دست-دادن رطوبت تغییر شکل میدهد و اگر در محیط یک گرادیان رطوبت باشد، این تغییر شکل مداوم است. به این ترتیب، از این تغییر شکل مداوم میشود کار مکانیکی (یا با استفاده از یک بلور پیژوالکتریک کار الکتریکی) گرفت. کلفتی ی این لایه $20 \mu\text{m}$ است، و با آن میشود تنش ی تا 27 MPa ساخت. با لایه ای از این گونه به جرم 25 mg ، میشود باری به وزن 380 برابر وزن لایه را بلند کرد، یا باری به وزن 10 برابر وزن لایه را جابه جا کرد، یا با تبدیل کار مکانیکی به کار الکتریکی 5.6 nW توان الکتریکی به دست آورد [1].