

یک خنک-کننده ی غیر-فعال

پوشش ای ساخته اند که بدون مصرف-کردن انرژی چیزی که پوشانده است را خنک میکند. اساس کار این است که این پوشش برا ی تابش فرسرخ در گستره ی $8 \mu\text{m}$ تا $13 \mu\text{m}$ (پنجره ی جو، که در آن جذب و نشر جو ناچیز است) شفاف است، اما تابش مرئی را باز میتاباند. به این ترتیب جسم ی که این پوشش رو ی آن است، با تاباندن فرسرخ خنک میشود، اما تابش خورشید را نمیگیرد و به این خاطر تابش خورشید آن را گرم نمیکند.

این پوشش د لایه دارد: یک لایه از جنس پلی-متیل-پنتن است که در آن به طر کترئی گویها بی از سیلیسیم-دی-اکسید به قطر $8 \mu\text{m}$ نشانه اند. لایه ی دیگر یک پوشش نقره به کلفتی 200 nm است. کلفتی ی مجموعه $50 \mu\text{m}$ است. به این ترتیب توانسته اند در آفتاب ظهر به خنک-کنندگی ی 93 W m^{-2} برسند [1].