

تنظیم اصطکاک با دستکاری شبکه

وقت ی د سطح روی هم ند، اگر ذرات ی یک سطح در درها ی بین ذرات سطح دیگر باشند برای حرکت- دادن سطحها نسبت به هم یک نیروی افقی لازم است. اگر ذرات از درها خارج شوند حرکت شان آزاد میشود. وقت ی سطحها نسبت به هم حرکت میکنند، ذرات مرتب در درها میفتند و از آنها خارج میشوند. میانگین نیروی افقی ی لازم برای این حرکت اصطکاک است. پیشینی این است که اگر شبکه-ی- بلورها ی د- سطح قابل انطباق با هم باشد، یا نسبت ثابتها ی شبکه تقریباً نسبت د عدد صحیح کوچک باشد، اصطکاک بزرگ خواهد شد، چون همزمان تعداد زیاد ی ذره از یک سطح در درها ی سطح دیگر خواهند بود. با یک شبکه ی مصنوعی ی یک- بعدی که ثابت ش قابل- تنظیم است (شبکه ی حاصل از ینها ی فراسرد ی که در تلها ی اپتیکی یند)، این پیشینی را تثبید کرده اند. توانسته اند با دستکاری ی نسبت ثابتها اصطکاک را تا 100 بار کم کنند [1].