



## رتبه دوم مکانیک (ساخت و تولید)

عنوان طرح: فیوز ایمنی سنگ فرز

طراح: آرش اذعانی

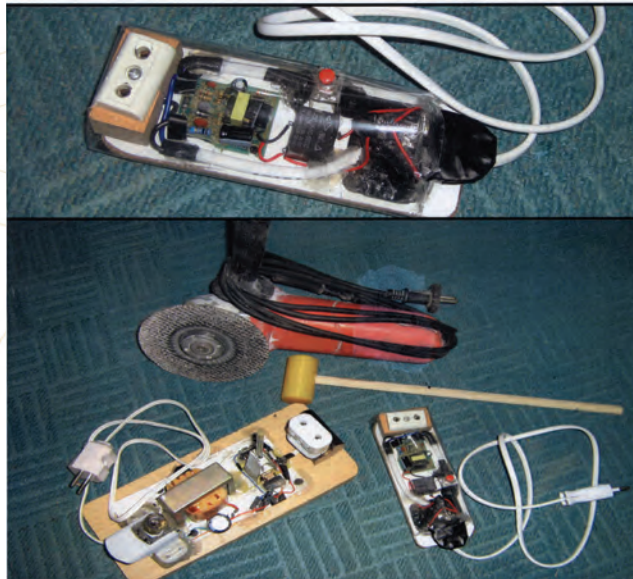
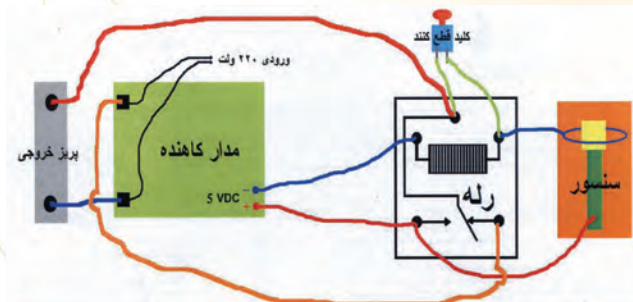
استان: مازندران

واحد آموزشی: مرکز آموزش از راه دور رهروان دانش تنکابن

سطح: دانش آموزی

### چکیده طرح :

در ابزارهای برقی، مانند سنگ فرز، مته و ... که مجهز به فیوزهای امنیتی برای قطع حرکت دورانی سنگ فرز نیستند، گیر کردن (قلاب کردن) سنگ فرز در قطعه یا به زیر قطعه کار، باعث در رفتن سنگ فرز گشته که این مسأله، منجر به آسیب دیدن شدید کاربر یا حتی مرگ او، شکستگی سنگ و پرتاب تکه های آن به محیط اطراف می شود. در این طرح، اگرچه از کلاچ استفاده نمی شود، اما به کارگیری یک مدار الکترونیکی که شامل یک سنسور و اجزای دیگر می شود، در دستگاه سنگ فرز استفاده شده است. زمانی که ابزار از حالت های عادی خود (مانند تکان های شدید، افتادن دستگاه و ...) خارج می شود، دستگاه خاموش شده و حرکت سنگ فرز متوقف می شود تا به کاربر آسیبی وارد نگردد. در این دستگاه، ارزان بودن آن و از همه مهم تر، افزایش ضریب امنیت اپراتور، می تواند بسیار مفید باشد.



13<sup>th</sup> khwarizmi  
youth award