课题简介

利用人体动能发电是人们关注的能量回收方法之一。《基于压电效应的踩踏发电单元优化设计与装置初探》课题选用PZT系压电陶瓷材料，基于几何与物理的思维设计制作的能量收集装置，具有结构简单，可靠性好，能量回收效率较高的特点，即铙钹结构与压电双晶片结构，并分别制作成能量转化装置。本课题所设计和研究的两种压电装置结构简单，可以很好地实现踩踏发电中机械能直接转换成电能的功能，实现对环境中小额机械能的高效回收，对实现绿色可再生能源的应用提供了一种新颖实用的具体方式，有着很大的现实意义。