

当前位置: 科技部门户 > 新闻中心 > 科技动态 > 国内外科技动态

【字体: 大 中 小】

美研究人员研发出可以感应温度变化的人造皮肤

日期: 2017年03月07日 来源: 科技部

近日, 美国加州理工学院和苏黎世联邦理工学院的研究团队研发了一种能够感测到温度变化的人造皮肤。该材料可以移植到假肢上以恢复截肢者的温度感测能力, 也可应用于急救绷带, 提醒医护人员注意伤口感染导致的温度升高。有关该材料的论文发表在2月1日的《Science Robotics》。

该团队在制造合成木材时, 发现了一种对实验室温度变化具有电响应的材料, 其中具有温度敏感性的组分是果胶。作为胶凝剂, 果胶广泛应用于食品工业中, 很容易提取, 也很便宜。他们最终利用果胶和水创造出一种薄而透明的柔性薄膜, 其厚度可以低至20微米, 相当于人类头发的直径。

现有的电子皮肤可以感测5摄氏度范围内小于十分之一摄氏度的温度变化, 而这种新皮肤可感测到的变化要小一个数量级, 并且在45摄氏度范围内, 具有比其它电子皮肤大两个数量级的响应度。下一步, 该团队计划进一步改进人造皮肤的制造工艺, 使其感测温度达到90摄氏度, 以适应工业应用。

打印本页

关闭窗口



版权所有: 中华人民共和国科学技术部

地址: 北京市复兴路乙15号 | 邮编: 100862 | 地理位置图 | ICP备案序号: 京ICP备05022684