



Smart Electronic Textile

Through integration of modular design of individual functional components, such as battery, solar cell, sensor and display modules, the textile system can deliver different functional effects while preserving the wearability and breathability of the weaved fabrics

Produits Textiles Intelligents Electroniques

Par l'intégration de la conception modulaire des composés fonctionnels individuels, tels que pile, cellule solaire, modules de capteur et affichage, le système textile peut fournir de divers effets fonctionnels tout en préservant la portabilité et la respirabilité des tissus tissés

Introduction

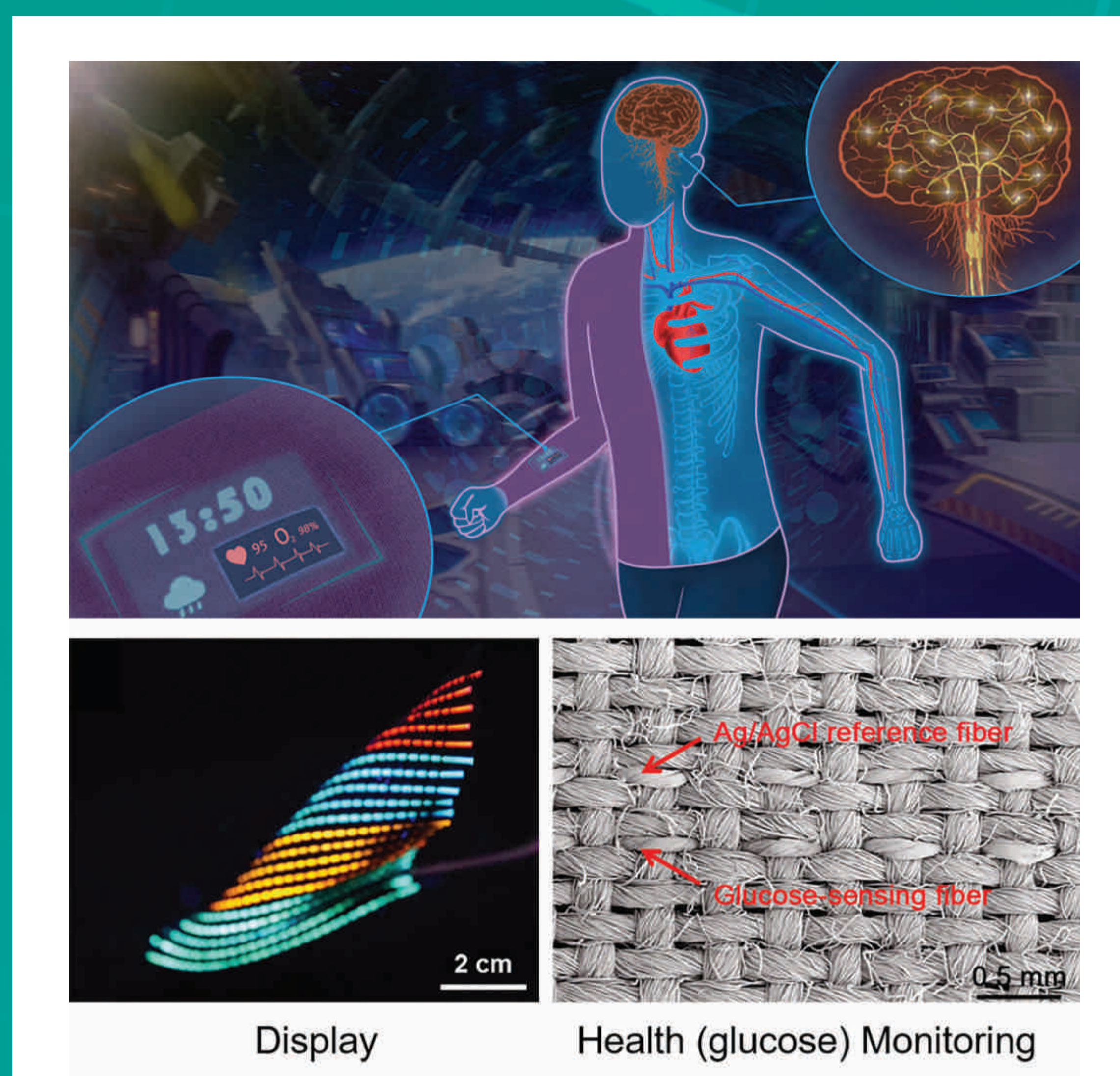
Using traditional fabrics or fibres as raw materials, conductive textiles are fabricated with wearable electronic components screen-printed in modular form to produce smart electronic textiles of various functionalities.

Using creative manufacturing technology, various electronics can be incorporated onto conductive textile effectively to feature similar electronic functions on textiles and garments. The technology also address the issues of rigidity, bulkiness and non-breathability commonly associated with wearable electronics put onto garments and clothes.

Introduction

En utilisant des tissus ou des fibres conventionnels en tant que matières premières, les produits textiles conductifs sont fabriqués avec des composés électroniques portables sont sérigraphiés en forme modulaire en vue de produire des produits textiles intelligents ayant de diverses fonctions.

Grâce à la technologie de fabrication, les produits électroniques différents peuvent être efficacement intégrés dans les produits textiles conductifs et révéler les fonctions électroniques similaires sur les produits textiles et les vêtements. Cette technologie aborde également les problèmes de rigidité, encombrement et non-respirabilité qui sont souvent liés aux produits électroniques prêts-à-porter mis sur les vêtements et les robes.



Special Features and Advantages

- Modular design allows multiple functionalities to be realized on a single work piece, such as sensing, self-sustainable energy harvesting and health monitoring
- Ease of manufacturing using conductive fabrics by conventional weaving or even knitting
- Mass production with low cost and high modularity

Application

- Applications for new fabric based products involving wearable electronics

Caractéristiques Particulières et Avantages

- La conception modulaire permet plusieurs fonctionnalités sur une seule pièce artisanale, telle que captage, collecte d'énergie autonome et la surveillance de santé
- Production facile en employant des tissus conducteurs par la tissure traditionnelle ou même tricotage
- Production de masse à bas coûts et haute modularité

Application

- Applications pour les produits basés sur le nouveau tissu avec les produits électroniques prêts-à-porter

Intellectual Property

PRC Patent: CN105024015B, CN105244565B, CN104900422B

Principal Investigators

Prof. Huisheng PENG, Songlin XIE, Dr Hao SUN
Fudan University (China)
E-mail: linsonxie@126.com