

Posture Correction Girdle for Adolescents with Early Scoliosis

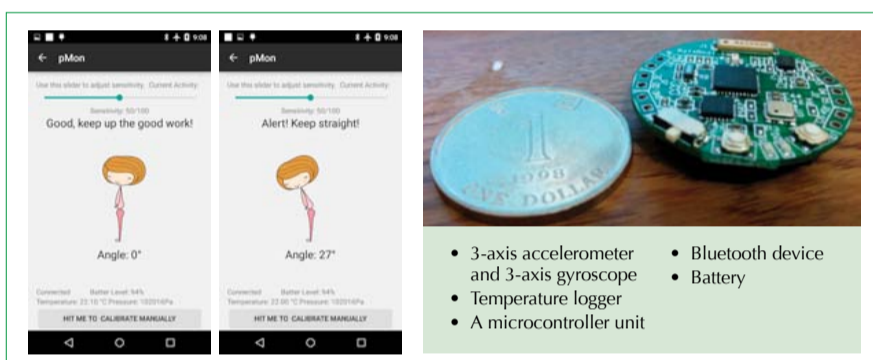
Corset de Correction de Posture pour Adolescents souffrant de Scoliose Précoce

Sensor-equipped Posture Correction Girdle for Adolescents with Early Scoliosis Corset de Correction de Posture équipé de Capteurs pour Adolescents souffrant de Scoliose Précoce

Patent No. : 2014/0303535 A1 (US)

Adolescent idiopathic scoliosis gradually leads to three dimensional deformity of the spine in youths. Patients with curvatures between 25 to 40 degrees wear a brace to control curve progression, which could lead to skin irritation; thus compliance is often low.

Therefore, this project aims to develop a posture correction girdle that has significant impacts; one that provides adequate support for posture correction on a daily basis, and can be equipped with sensors, which track and monitor their posture. As a result, this will reduce the future likelihood of brace wear or surgery for youths.



Posture correction sensor and the user interface
Capteur de correction de posture et interface utilisateur

Special Features and Advantages

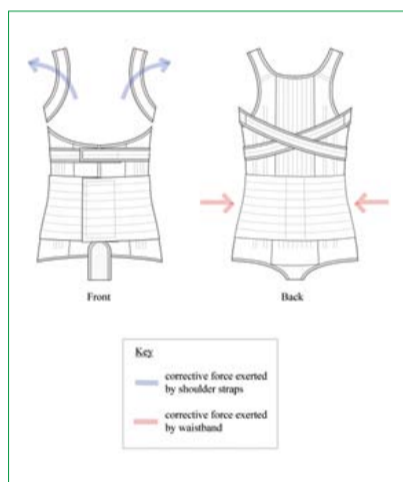
- Snug fit provides supportive and corrective forces
- Double shoulder straps correct the posture of thoracic spine
- Provides circumferential force onto body to reduce lumbar lordosis
- Made of soft materials to improve patient compliance
- Equipped with sensors to monitor posture
- Reduces the possibility of spinal curve progression

Applications

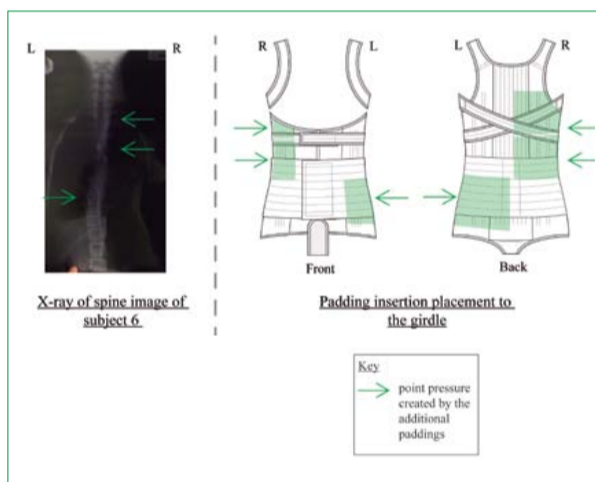
- Helps adolescents with scoliosis improve imbalance in posture and reduces the likelihood of curve progression
- Trains and improves posture



Signs of scoliosis
Signes de scoliose



The front and back views of the posture correction girdle
Vues avant et arrière du corset de correction de posture



Corrective point pressure created by EVA foam padding insertion
Point de pression de correction créé par l'insertion de bourrage en mousse EVA



The front and back views of the posture correction girdle
Vues avant et arrière du corset de correction de posture

La scoliose idiopathique de l'adolescent amène progressivement à une difformité tridimensionnelle de la colonne chez les jeunes. Les patients ayant une déviation comprise entre 25 et 40 degrés portent un corset permettant de contrôler la progression de la déviation, ce qui peut entraîner une irritation de la peau, l'élasticité étant souvent réduite.

Par conséquent, ce projet a pour but de développer un corset de correction de posture ayant un impact important; un corset qui procure un support adapté pour la correction de posture au quotidien, et qui peut être équipé de capteurs, qui détectent et contrôlent la posture. Le résultat est une réduction de la probabilité future du besoin d'une correction orthopédique ou de la chirurgie chez les jeunes.

Principal Investigator

Dr Yiu-Wan Joanne YIP

Institute of Textiles and Clothing

Contact Details

Institute for Entrepreneurship

Tel: (852) 3400 2929 Fax: (852) 2333 2410 Email: pdadmin@polyu.edu.hk

Fonctionnalités particulières et Avantages

- Bon ajustement procurant des forces de support et de correction
- Doubles bandoulières corrigeant la posture de la colonne thoracique
- Procure une force circonférentielle au corps pour réduire la lordose lombaire
- Fait de matériaux doux pour augmenter la tolérance du patient
- Équipé de capteurs pour contrôler la posture
- Réduit l'éventualité d'une augmentation de la déviation de la colonne

Applications

- Aide les adolescents atteints de scoliose à améliorer l'équilibre de leur posture et à réduire la probabilité d'une augmentation de la déviation
- Forme et améliore la posture

