

Leg Guard Kit

Kit de Jambière

Compression Hosiery and Knee Brace for Chronic Venous Insufficiency (CVI) and Knee Pain
Bas de Compression et Gaine de Genou pour Insuffisance veineuse chronique (IVC) et Douleurs au Genou

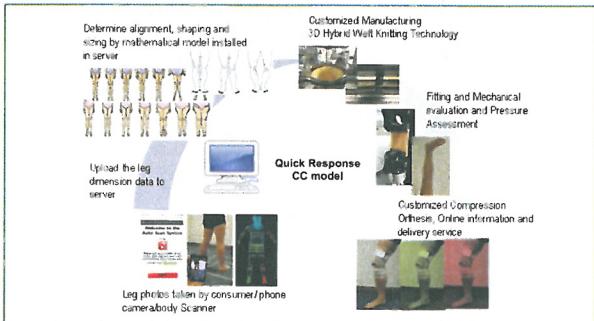
It is very common for aging people to suffer from Chronic Venous Insufficiency (CVI) and knee osteoarthritis simultaneously. However, no single solution available on the market can address both problems at the same time. Employing the advanced 3D hybrid weft knitting technology and a quick-response manufacturing process, PolyU has created a novel compression orthosis (Leg Guard Kit) to treat and prevent both conditions. By delivering bi-axial elastic tension and precise degressive gradient compression, the orthosis can improve blood circulation in the leg and support the controlled mobilization of knee joints. It can also be tailored for patients to ensure maximum comfort and allow flexible knee movement.



The functions of Leg Guard Kit
Les fonctions du Kit de Jambière



Different views of the Leg Guard Kit
Différentes vues du Kit de Jambière



One-Stop Customized Anthropometry to Customized Product manufacturing process
De l'Anthropométrie Personnalisée au Procédé de fabrication du Produit Personnalisé en un Service Unique

Il est très courant que les personnes âgées souffrent à la fois d'Insuffisance Veineuse Chronique (IVC) et d'ostéarthrite du genou. Cependant, aucune solution unique n'est disponible sur le marché pour traiter les deux problèmes simultanément. En utilisant une technologie 3D avancée de tricotage trame et un procédé de fabrication à réaction rapide, PolyU a créé une nouvelle orthèse de compression (Kit de Jambière) afin de prévenir et traiter les deux états. En apportant une tension élastique bi-axiale et un gradient précis de compression dégressive, l'orthèse peut améliorer la circulation du sang dans la jambe et assister la mobilité de l'articulation du genou. Elle peut également être faite sur mesure pour assurer un maximum de confort au patient et permettre un mouvement souple du genou.

Principal Investigator

Dr Xia Guo

Department of Rehabilitation Sciences

Contact Details

Institute for Entrepreneurship

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



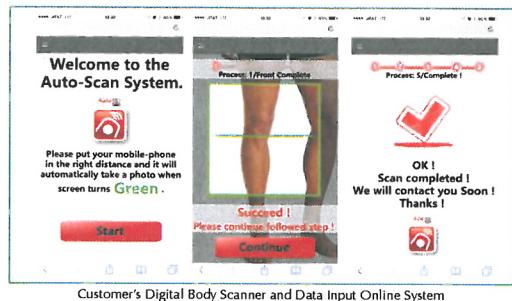
Patent Application No.: 201630054799.2(PRC)

Special Features and Advantages

- Provide gradient compression to the leg and controlled mobility of knee joint to improve blood circulation and prevent or reduce knee pain;
- Provide a wide range (15-40mmHg) of compression with controlled gradient to the leg
- Seamless one-piece knitted design offers perfect fit and comfort
- Quick-response manufacturing process is achieved by a one-stop CC model (production of Customized compression orthosis based on the Customized anthropometry) to ensure dimensional fitting and wearing comfort

Applications

- People with CVI in the lower limbs (e.g. varicose veins, swelling, achy, heavy, etc.)
- People who suffer from knee pain resulting from knee osteoarthritis, sports injuries, anterior cruciate ligament (ACL) injuries, etc.



Customer's Digital Body Scanner and Data Input Online System
Système Client en Ligne de Scanner Corporel Numérique et d'Entrée de Données

Demande de brevet: 201630054799.2(PRC)

Fonctionnalités particulières et Avantages

- Procure un gradient de compression à la jambe et une mobilité contrôlée de l'articulation du genou afin d'améliorer la circulation du sang et prévenir ou réduire les douleurs au genou ;
- Procure une grande étendue (15-40mmHg) de compression avec un gradient contrôlé sur la jambe
- Tricotage d'une seule pièce sans-couture pour une adaptation et un confort parfaits
- Le procédé de fabrication à réaction rapide est effectué avec un modèle CC à étape unique (production d'une orthèse compressive personnalisée basée sur l'anthropométrie personnalisée) afin d'assurer une adaptation dimensionnelle et un

Applications

- Personnes souffrant d'insuffisance Veineuse Chronique des membres inférieurs (par ex. veines variqueuses, gonflements, douleurs, lourdeurs, etc.)
- Personnes souffrant de douleurs au genou dues à une ostéarthrite du genou, des blessures dues au sport, des blessures au ligament croisé antérieur (LCA), etc.