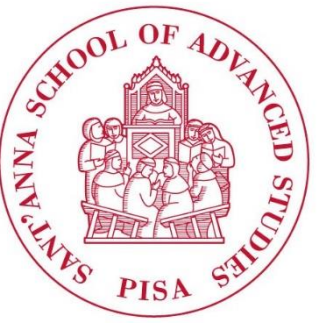


DISPOSITIVO INDOSSABILE DI CAMMINATA ASSISTITA



University of Colorado **Boulder**



INVENTORI: Ettore Etenzi,
Alena Grabowsky,
Vito Monaco,
Silvestro Micera

CONTITOLARE: University of Colorado Boulder

Status del brevetto: Concesso

N° PRIORITA': 102017000084346

DATA DI PROPRIETA': 16/10/2019

ESTENSIONI: EP, USA

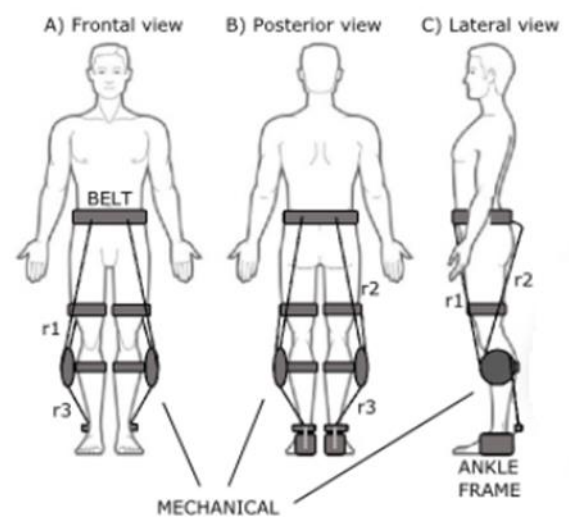
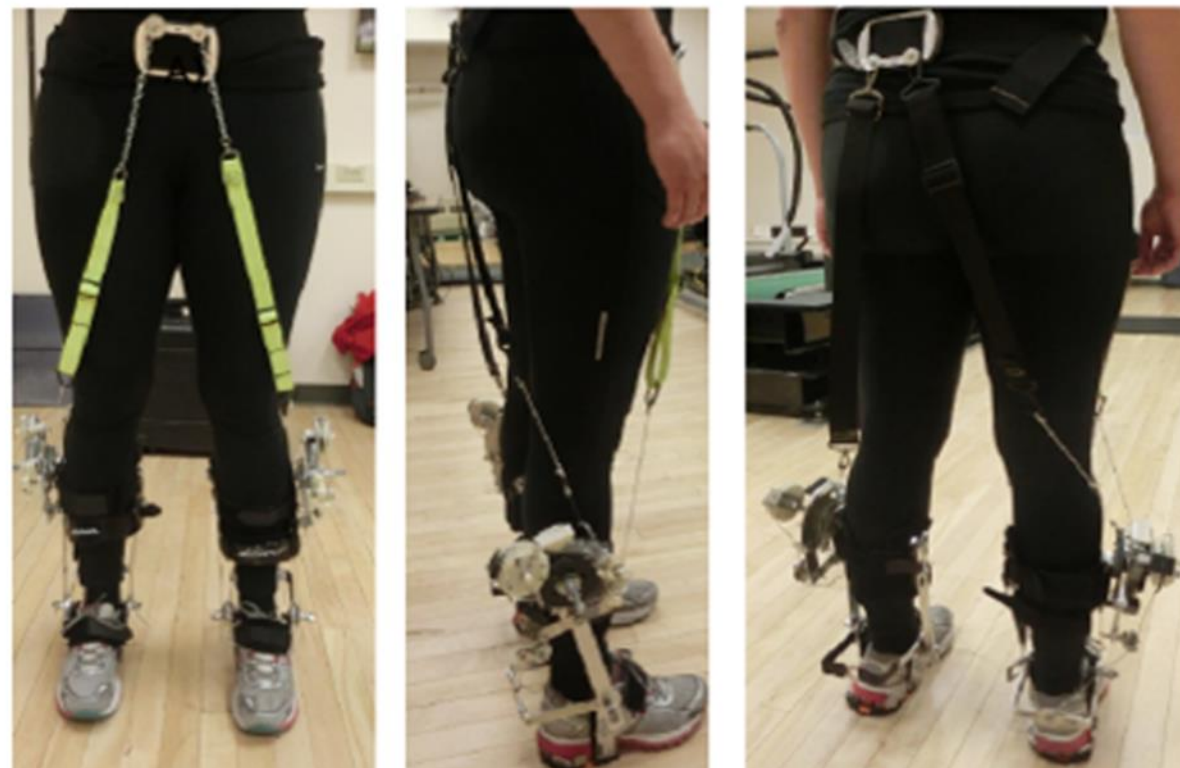
L'invenzione



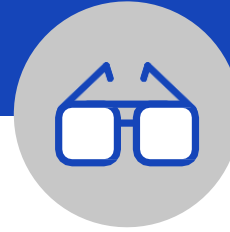
La camminata è una sequenza periodica di attivazioni muscolari che genera e assorbe energia meccanica.

Durante la camminata, il corpo umano genera, assorbe e dissipa energia. In particolare, in corrispondenza dell'estensione dell'articolazione del ginocchio, vi è un evento importante di dissipazione di energia. In questa fase i muscoli posteriori della coscia agiscono da freno per rallentare il piede. Grazie a un sistema di corde e cricchetti, il dispositivo proposto è in grado di ridurre la velocità del piede e di immagazzinare la sua energia in un gruppo di molle. In questo modo, il corpo può liberamente continuare i suoi movimenti senza ulteriori interazioni con l'esoscheletro. Solo al successivo distacco della stessa gamba, queste molle rilasceranno l'energia accumulata per aiutare la caviglia nella flessione plantare. Si ottiene così una riduzione della fatica e del costo metabolico della camminata. Questo dispositivo indossabile è del tutto controllato da funi e non richiede elettronica o motori o azionamento meccanico.

Disegni e Immagini



Applicabilità Industriale



- Distribuzione militare
- Robotica medica e di servizio
- Terapia fisica / riabilitazione
- Popolazioni anziane e vita assistita

Possibili Evoluzioni



Il Gruppo di ricerca è interessato a valutare opportunità di collaborazione e valorizzazione della tecnologia coperta da questo brevetto.

Per maggiori informazioni:



Scuola Superiore Sant'Anna Ufficio di Trasferimento Tecnologico

Sede: Piazza Martiri della Libertà 33, 56127, Pisa

Sito web: www.santannapisa.it

E-mail: uvr@santannapisa.it

Per maggiori informazioni:



Ufficio Regionale di Trasferimento Tecnologico

Sede: Via Luigi Carlo Farini, 8 50121 Firenze (FI)

E-mail: urtt@regione.toscana.it



University of Colorado **Boulder**

REGIONE
TOSCANA

