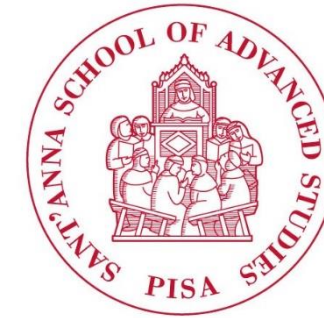


Muscolo cardiaco artificiale



INVENTORI: Matteo Cianchetti
Lucrezia Lorenzon
Martina Maselli
Debora Zrinscak
Jolanda Kluin

CONTILARE: Istituto Italiano di Tecnologia – IIT

STATUS BREVETTO: Concesso

N° PRIORITÀ: 102020000015208

DATA PRIORITÀ: 24/06/2020

ESTENSIONE: ITALIA

L'invenzione



Negli ultimi decenni, grazie all'introduzione di materiali e tecnologie innovative, lo sviluppo di strumenti biomedicali ha raggiunto nuovi obiettivi, dando vita a dispositivi sempre più performanti.

In particolare, questa nuova fase ha portato nuove consapevolezze anche nel campo degli organi artificiali. Le prestazioni dei dispositivi robotici attualmente utilizzati nella pratica clinica, infatti, non sono ancora sufficienti a garantire una qualità di vita soddisfacente, se confrontati con le possibilità dei pazienti a seguito di un trapianto. Pertanto, nuove soluzioni sono indispensabili.

Questo brevetto è incentrato su un muscolo cardiaco artificiale, un innovativo dispositivo artificiale in grado di replicare le funzionalità del cuore umano.

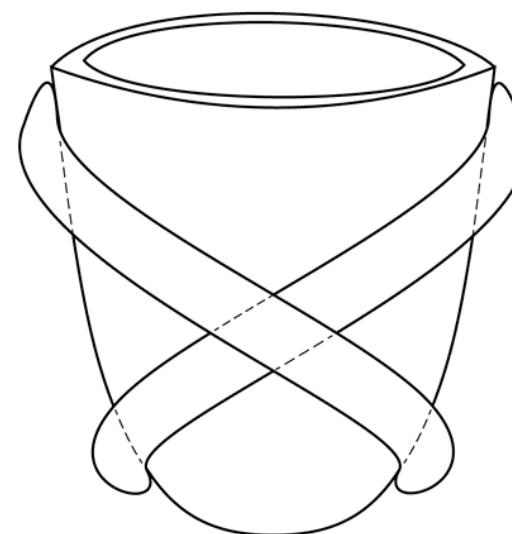
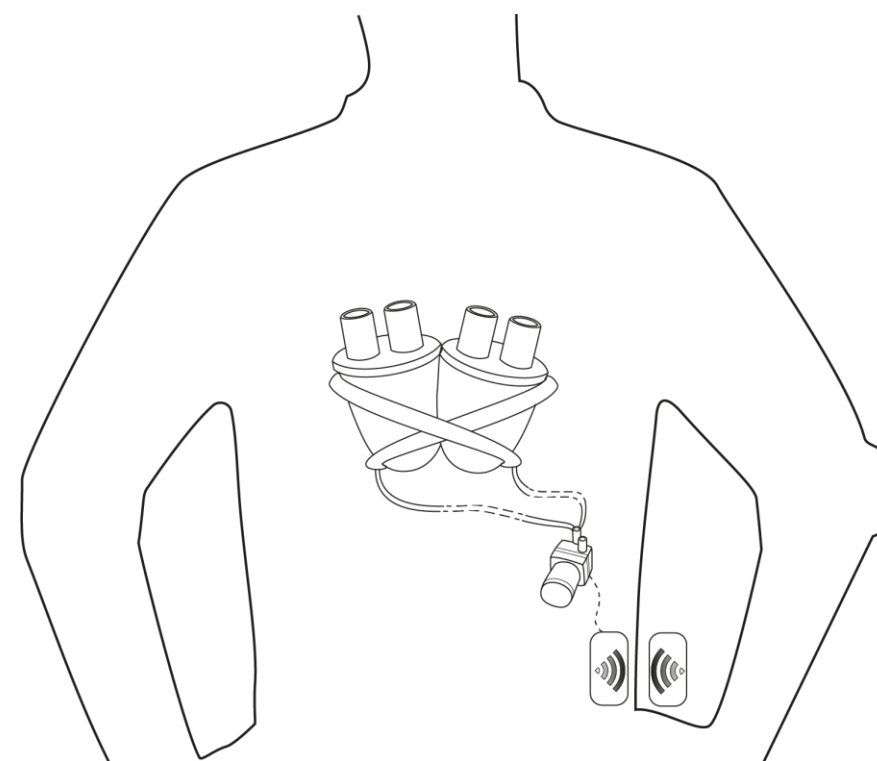
Il brevetto protegge almeno una camera («ventricolo») in grado di deformarsi sotto l'azione di una forza esterna generata da uno o più strati di elementi attivi, che la avvolgono.

Le camere ventricolari sottoposte a deformazione sono progettate per assomigliare alla forma di un cuore reale, con i benefici ad esse associati.

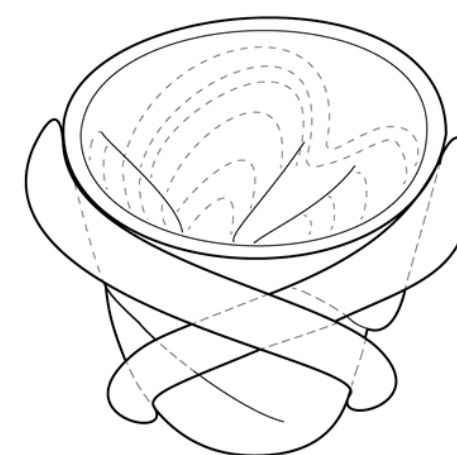
L'azione combinata di camera e elementi attivi genera l'incremento della pressione interna al ventricolo, ottenendo così l'azione di pompaggio tipica di cuore.

Questa tecnologia così com'è strutturata è molto promettente per la verosimiglianza della sua azione fisica con quella di un cuore reale.

Disegni e
Immagini



DIASTOLIC PHASE



SYSTOLIC PHASE

Applicabilità Industriale



- Trapianto di organi;
- Cura delle malattie cardiovascolari;
- Cuore artificiale.

Possibili Evoluzioni



Il gruppo di ricerca è interessato a partner industriali interessati a prendere in licenza la tecnologia oggetto di 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



REGIONE
TOSCANA

