

滲透式制動器於骨骼增生與藥物釋放之應用

Osmotic Linear Drives for Distraction Osteogenesis and Drug Delivery

整合滲透壓與防水透氣膜的作用，可將化學位能直接轉換成機械運動，吸收水氣以產生驅動微流體系統所需的壓力。本研究設計了活塞與隔膜兩種驅動機制，其中活塞的線性運動可用以推動連桿，產生約一牛頓的推力以輔助骨骼增生的進行；另外隔膜可用以推擠藥物將其釋放於環境中，細長的結構在安置上更具彈性。

