

เครื่องช่วยบริหารข้อเข่าแบบไฮบริดเป็นอุปกรณ์ทางการแพทย์ที่ถูกสร้างขึ้น เพื่อใช้ในการทำกายภาพบำบัดข้อเข่าให้กับผู้ป่วยที่เปลี่ยนข้อเข่าเทียม ซึ่งจะช่วยให้ผู้ป่วยสามารถภาพของกล้ามเนื้อและเอ็นข้อเข่าให้เข้าสู่สภาพปกติ

การทำงานของเครื่องช่วยบริหารข้อเข่าแบบไฮบริด ซึ่งมีการทำงาน 2 โหมด คือ โหมดใช้มอเตอร์ขับเคลื่อน และโหมดใช้แรงคนขับเคลื่อน โหมดขับเคลื่อนด้วยมอเตอร์มีการขับเคลื่อนสองแบบ แบบตั้งโปรแกรมให้ทำงานอัตโนมัติ และแบบกำหนดเอง โหมดใช้แรงคนขับเคลื่อนจะใช้คันโยกที่ควบคุมการโยกด้วยมือเพื่อกำหนดการทำงาน ซึ่งการทำงานทั้ง 2 รูปแบบนี้จะถูกประกอบเข้ากับชุดเฟืองที่มีความสัมพันธ์กับกล่องสไลด์ที่กำหนดหน้าที่ยกแกนที่ยึดติดกับขาของผู้ป่วย ให้ค่อยๆยกขึ้นจนข้อเข่างอทำมุมได้ตั้งแต่ 60 องศาถึง 120 องศา

Abstract

Hybrid Continuous Passive Motion (Hybrid CPM) is a medical device used for the purpose of physical rehabilitation of joint knee.

The device functions by 2 modes, motor driving mode and man power driving mode. With the first mode the user can operate the device by programming or operates manually the device. For the second mode, the device is functioned by human force. This device is accompanied with a gear group to relate with slide block to lifting up axis to be connected with a patient's leg so that the leg slowly is left until locative angle be set between 60 degrees to 120 degrees.