

บทคัดย่อ

หุ่นยนต์ฝึกซ้อมกีฬาเทนนิสที่สร้างขึ้นนี้มีวัตถุประสงค์ที่สำคัญคือ ใช้สำหรับการฝึกซ้อมกีฬาเทนนิสด้วยตนเอง โดยเฉพาะอย่างยิ่งการซ้อมในตำแหน่งการตีลูกเทนนิสที่เป็นข้อบกพร่องของนักกีฬาแต่ละคน ดังนั้นการออกแบบหุ่นยนต์ดังกล่าวจึงมีลักษณะการทำงานที่ตอบสนองความต้องการของนักกีฬาอย่างแท้จริง โดยสมรรถนะของหุ่นยนต์สามารถปรับระดับการยิงลูกเทนนิสได้ทั้งแนวราบและแนวตั้ง รวมถึงการปรับความแรงในการยิงลูกได้ตามต้องการ นอกจากนี้ยังสามารถยิงลูกไฮสโว์โค้งและลูกพุ่งตรงได้อีกด้วย การควบคุมการทำงานของหุ่นยนต์ใช้บอร์ดไมโครคอนโทรลเลอร์ โดยรายละเอียดการใช้งานของหุ่นยนต์ไม่ซับซ้อน เหมาะกับนักกีฬาที่ไม่มีพื้นฐานทางด้านวิศวกรรม หุ่นยนต์ตัวนี้สามารถนับลูกเทนนิสที่ตีได้ในแต่ละวันผ่านทางหน้าจอที่ติดตั้งไว้บนตัวหุ่นยนต์ แหล่งพลังงานสำหรับหุ่นยนต์คือ แบตเตอรี่ ที่สามารถชาร์จพลังงานได้ตลอดเวลา ผลงานสิ่งประดิษฐ์ที่สร้างขึ้นนี้ได้ดำเนินการยื่นจดสิทธิบัตรการออกแบบผลิตภัณฑ์จำนวน 5 ผลงาน