

เครื่องนับจำนวนวัตถุอุตสาหกรรมโดยใช้วิธีการชั่งน้ำหนัก

ปีการศึกษา 2543

โดย

นายชนะวิทย์ อรรถเสลา

อาจารย์ที่ปรึกษา

อาจารย์ธีระพงษ์ กิตติสยาม

บทคัดย่อ

โครงการวิศวกรรมศาสตร์นี้ได้กล่าวถึงการออกแบบสร้างเครื่องนับจำนวนวัตถุอุตสาหกรรมที่มีขนาดเท่ากันด้วยวิธีการชั่งน้ำหนักโดยใช้หลักการเปลี่ยนแปลงความต้านทานทางไฟฟ้าของสเตรนเกจเมื่อมีความเครียดจากน้ำหนักของวัตถุที่ต้องการนับกดลงบนอุปกรณ์ที่ใช้เป็นเครื่องชั่งจากนั้นจึงแปลงความเปลี่ยนแปลงของความต้านทานทางไฟฟ้าให้กลายเป็นแรงดันโดยการต่อสเตรนเกจเป็นวงจรบริดจ์แรงดันเอาต์พุตที่ได้จากวงจรบริดจ์จะถูกขยายขนาดโดยวงจรขยายเพื่อให้ได้แรงดันที่มีขนาดเพียงพอ สำหรับวงจรแปลงสัญญาณอะนาล็อกเป็นสัญญาณดิจิทัล เพื่อทำการประมวลผลหาจำนวนวัตถุโดยไมโครคอมพิวเตอร์