

การออกแบบและสร้างอุปกรณ์ปิดฝาขวดน้ำ

โดย นายธีระชัย สารุพันธ์

นางสาวพัชรี บุญศรี

นางสาวอภิสร่า ทัดแก้ว

บทคัดย่อ

โครงการนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาและประยุกต์ใช้วิธีการของเทคนิคการแปลงหน้าที่เชิงคุณภาพ (QFD) ไปใช้ในการออกแบบและสร้างอุปกรณ์ปิดฝาขวดน้ำ กรณีศึกษา โรงงานน้ำดื่มสมบัติ ตั้งอยู่ที่ ตำบลคูเมือง อำเภวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี โรงงานขาดอุปกรณ์ช่วยในการผ่อนแรง การใช้มือปิดฝาขวดน้ำทำให้พนักงานเจ็บมือและใช้เวลาในการทำงานนาน จากผลการศึกษาพบว่า การประยุกต์ใช้วิธีเทคนิคการแปลงหน้าที่เชิงคุณภาพสามารถตอบสนองความต้องการของผู้ใช้อุปกรณ์ปิดฝาขวดน้ำ อุปกรณ์ปิดฝาขวดน้ำถูกสร้างขึ้นตามความต้องการสูงสุด 5 ข้อของผู้ใช้งาน จากการทดลองใช้งานอุปกรณ์ปิดฝาขวดน้ำพบว่า สามารถลดการใช้เวลาในการปิดฝาขวดได้ 70.64% และอุปกรณ์ยังสามารถช่วยลดการบาดเจ็บที่มือและความเมื่อยล้าจากการใช้มือในการปิดขวดน้ำ

Design and construction of the water bottle capping equipment

By Mr. Theerachai Sathuphan

Miss. Phatcharee Boonsri

Miss. Apissara Tadkaew

Abstract

The purpose of this project is to study and apply the Quality Function Deployment (QFD) to design and build a bottle capping device for a case study of Sombat drinking water factory located in Kumueang sub-district, Warinchamrab district, Ubon Ratchatani province. The factory lacks of a labor-saving device. Using hands to close bottle caps causes employees' hands to get injured and waste time at work.

The result of the study shows that applying QFD can clearly reflect the desire of the users for the design of the bottle capping device. The bottle capping devices is built based on the top five requirements of users. From the experiments on the bottle capping device, it is found that the device can reduce working time to close the bottle caps by 70.64%. Moreover, the device can also decrease hand injury and tiredness from using hands to close the bottle caps.