

การออกแบบเครื่องล้างขวดบรรจุน้ำ PET กึ่งอัตโนมัติ

โดย นายจุลเทพ อารยะวงศ์ชัย

นายวีรพัฒน์ ยืนยง

นายอภิสิทธิ์ ไชยฤทธิ์

### บทคัดย่อ

การสร้างเครื่องล้างขวดน้ำกึ่งอัตโนมัติ PET ผู้จัดทำได้ศึกษาเครื่องล้างขวดน้ำที่มีวางขายตามท้องตลาดศึกษาข้อดีและข้อเสียของแต่ละรุ่น แล้วทำการออกแบบจำลองการทำงานโดยใช้โปรแกรมและสร้างเครื่องต้นแบบขนาดย่อ โดยการออกแบบได้รับแรงบันดาลใจจากเครื่องล้างขวดน้ำที่มีในท้องตลาดมาปรับปรุงให้มีราคาย่อมเยาแต่สามารถใช้งานได้คล้ายคลึงกันสามารถล้างได้ทั้งภายในและภายนอก ลักษณะการทำงานของเครื่องจะเป็นการนำขวดเคลื่อนที่ผ่านหัวฉีดน้ำด้วยจานหมุน ส่วนในเรื่องความสามารถในการทำงานจะขึ้นอยู่กับผู้ใช้งานและการป้อนขวดเข้าเครื่อง ในการทดสอบได้ทำการจ่ายน้ำเข้าเครื่องโดยการใช้แรงน้ำจากน้ำประปาปกติ แล้วนำขวดที่ล้างด้วยน้ำยามาใส่ลงในเครื่องล้างขวดและความเร็วใช้ในการหมุนของจานหมุนที่ 1 รอบต่อนาที , 2 รอบต่อนาที , 3 รอบต่อนาที , 4 รอบต่อนาที , 5 รอบต่อนาที จากการทดสอบพบว่าความเร็วที่ใช้ในการหมุนจาน ที่เหมาะสมที่สุดคือ 5 รอบต่อนาที

## Design of Semi-Automatic PET- Bottle Washing Machine

By Mr.Jullathep Arayawongchai  
Mr.Weerapat Yuenyong  
Mr.Apisit Chaiyarit

### ABSTRACT

The Creating a semi-automatic washing machine water bottles PET . The Organizers study about washing bottles that available in the market to study the advantages and disadvantages of each model. Then Design simulation by using the program And building a prototype miniature .The project has been inspired by the washing bottles in the market to improve for decreasing price , but can be used similar to rinse inside and outside . The behavior of the machine will be bringing a bottle of water moving through a nozzle with rotating disk . For the ability to work depends on the user and to enter into the bottle . in the test , the water supply system using water from the normal water supply . Then bringing the bottles are washed by medicinal liquid and put into the washer bottle and the speed of rotation of the turntable 1 rpm ,2 rpm , 3 rpm , 4 rpm , 5 rpm .in tested the speed of the rotating disk Optimal is 5 rpm .