



การปรับปรุงสมรรถนะของอุปกรณ์ฉีดยาแบบไม่ใช้เข็มแบบกระทัดรัด



นายวรากร

ภูมิภาค

นางสาววราภรณ์

มุกดาหาญ

นายสุรศักดิ์

ยอดประทุม

ปริญญานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต

ภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล คณะวิศวกรรมศาสตร์

มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี



Development on the performance of the Compact needle-free jet Injector



Mr.Warakorn Poomipak

Mrs.Waraporn Mukdahan

Mr.Surasak Yodpathum

This is the Report of the Fourth – Year Project Assignment Submitted in Partial
Fulfillment of the Requirements for the Bachelor Degree of Engineering

Department of Mechanical Engineering

The Faculty of Engineering

Ubon Ratchathani University

การปรับปรุงสมรรถนะของอุปกรณ์ฉีดยาแบบไม่ใช้เข็มแบบกระทัดรัด

โดย นายวรารกร ภูมิภาค

นางสาววรารภรณ์ มุกดาหาญ

นายสุรศักดิ์ ยอดประทุม

ภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล

คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

อาจารย์ที่ปรึกษา รองศาสตราจารย์ ดร.อนิรุตต์ มัทธจักร์

อาจารย์ผู้ร่วมประเมินโครงการ รองศาสตราจารย์ ดร.ธนรัฐ ศรีวีระกุล และ ดร.คมสันต์ รัตนกิจสุนทร



(รองศาสตราจารย์ ดร.อนิรุตต์ มัทธจักร์)

Development on the performance of the Compact needle-free jet Injector

By Mr.Warakorn Poomipak

Mrs.Waraporn Mukdahan

Mr.Surasak Yodpathum

Department of Mechanical engineering

Faculty of Engineering, Ubon Ratchathani University

Project Adviser Associate Professor Dr.Anirut Matthujak

Thesis Commitee Associate Professor Dr.Thanarat Sriveerakul and Dr.Komsan Rattanakijstorn



Faculty Of Engineering, UBU

.....
(Associate Professor Dr.Anirut Matthujak)