

ชื่อเรื่อง เครื่องกลั่นน้ำมันหอมระเหยจากพืชสมุนไพรโดยใช้พลังงานชีวมวลสำหรับชุมชน
ผู้วิจัย โพร้ทอง ปราณีตพลกรัง, ประพันธ์ ลีกุล
หน่วยงาน คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม
ปีงบประมาณ 2561

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้ทำการออกแบบและสร้างเครื่องกลั่นน้ำมันหอมระเหยสำหรับพืชสมุนไพรโดยใช้พลังงานชีวมวล จากการออกแบบได้ขนาดหม้อต้มวัสดุพืชสมุนไพรนั้นทำจากเหล็กสแตนเลสสตีล มีลักษณะเป็นถังทรงกระบอกขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 45 cm สูง 60 cm ความหนา 2mm ถึงควบแน่นขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางภายใน 50 cm และสูง 90 cm หนา 1 cm ในส่วนของเตาชีวมวลได้ดัดแปลงใช้ถังแก๊สขนาดเล็กที่ใช้แล้วเป็นวัสดุในการทำเพื่อประหยัด ผลการทดลองกลั่นพืชสมุนไพรพบว่าการกลั่นน้ำมันหอมระเหยจากพืชสมุนไพรได้แก่ ตะไคร้ ตะไคร้หอม กระวาน และมะกรูด โดยน้ำหนักของพืชที่ใช้ในการกลั่นน้ำมันหอมระเหยเท่ากับ 5 กิโลกรัม น้ำหนักพืชเท่ากันทั้ง 4 ชนิด ปริมาณของน้ำมันหอมระเหยที่กลั่นออกมาจากตะไคร้ได้ปริมาณน้ำมันหอมระเหย 24.01 ml ตะไคร้หอมได้ปริมาณ 30.25 ml กระวานได้ปริมาณ 18.12 ml และมะกรูดได้ปริมาณ 24.28 ml

คำสำคัญ: น้ำมันหอมระเหย, พืชสมุนไพร, พลังงานชีวมวล

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

Research Title Essentials oil distillation machine from herbal plants using biomass fuel for communities

Researcher Pothong Praneetpolkrang, Prapan Leekul

Organization Faculty of Industrials Technology

Year 2018

Abstract

This research was designed and constructed of the essential oils refiner for herbal plants using biomass. The raw material boiler was made of stainless steel. It is a cylindrical with a diameter of 45 cm, 60 cm height and 2 mm thick. Condensation tank has diameter 50 cm and 90 cm height and 1 cm thick. Biomass stoves adapted to use small gas tank, used as material for making to savings. The results were found in the distillation of essential oils from herbal plants such as lemon grass, citronella, cardamom and bergamot. The weight of the plants used in the refining of essential oils was equal to 5 kilograms of the same plant weight. An oils can distilled from lemon grass, citronella, cardamom and bergamot were 24.01 ml, 30.25 ml, 18.12 ml and 24.28 ml, respectively.

Keywords: Essential oil, Herb, Biomass fuel

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี