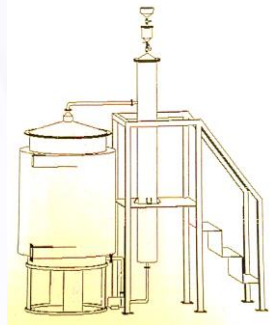


เครื่องสกัดสารสำคัญด้วยคลื่นความถี่ยิ่งยวด ในระบบหมุนเวียนของเหลว



ผู้ถือสิทธิ : มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

ผู้ประดิษฐ์ : นายพรศิลป์ อุบาลี

สถานะ : สิทธิบัตรการประดิษฐ์

สังกัด : คณะอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี

เลขที่คำขอ : 2101003260

ที่มา ข้อมูลเบื้องต้น และความสำคัญของปัญหา/ ผลงาน

การสกัดสารสำคัญด้วยวิธีการกลั่นมีการใช้พลังงาน 3 ส่วน คือ พลังงานความร้อนสำหรับการสกัด พลังงานความร้อนสำหรับทำให้น้ำเดือดเป็นไอน้ำร้อนจนกระทั่งพาสารสำคัญไปยังอุปกรณ์ควบแน่น และพลังงานเพื่อใช้ในการควบแน่นไอน้ำ จะเห็นได้ว่าเป็นการใช้พลังงานที่สูงมากในระยะเวลาที่ยาวนาน ทำให้สิ้นเปลืองพลังงานค่อนข้างมาก การแยกสารสำคัญไม่จำเป็นต้องใช้พลังงานความร้อนให้กับน้ำจนเกิดไอน้ำร้อนก่อนพาสารสำคัญไปควบแน่นแล้วแยกออกจากน้ำ การแยกสารสำคัญที่อยู่ในสถานะของเหลวที่มีความหนาแน่นต่างกัน ไม่จำเป็นต้องสิ้นเปลืองพลังงานในการควบแน่นไอน้ำ และการใช้คลื่นความถี่ยิ่งยวดช่วยในกรรมวิธีการสกัดสารสำคัญทำให้เพิ่มความสามารถในการสกัดได้เร็วขึ้น เป็นการใช้พลังงานที่ลดลงจากกรรมวิธีการกลั่นแบบเดิม ทำให้ต้นทุนในการผลิตสารสำคัญถูกลง ลดความยุ่งยากการผลิตอีกด้วย

สรุปและจุดเด่นเทคโนโลยี/ ผลงาน

การประดิษฐ์นี้เกี่ยวข้องกับเครื่องสกัดสารสำคัญด้วยคลื่นความถี่ยิ่งยวดในระบบหมุนเวียนของเหลว เพื่อการผลิตสารสำคัญช่วยให้การสกัดสารสำคัญออกจากวัตถุดิบได้อย่างรวดเร็วด้วยการใช้คลื่นความถี่ยิ่งยวดร่วมกับพลังงานความร้อนเป็นตัวเร่งการสกัด การใช้ของเหลวพาสารสำคัญเข้าสู่กระบวนการแยกสารสำคัญแทนการใช้ไอน้ำร้อนที่ต้องใช้พลังงานสูง และไม่ต้องมีกระบวนการควบแน่นไอน้ำ ทำให้ประหยัดพลังงานลดระยะเวลาในการทำงาน ต้นทุนการผลิตสารสำคัญลดลง

สอบถามเพิ่มเติม : กิตติชาติ เกตุนอก / อรุมา เป้าประจำเมือง

งานทรัพย์สินทางปัญญา สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน
744 ถนนสุรนารายณ์ ตำบลในเมือง อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา 30000
โทรศัพท์ : 044-233000 ต่อ 2545 / 085-6107807

อีเมล : ip.rmuti22@gmail.com