

## เครื่องควบแน่น



ชื่อผลงานวิจัย	เครื่องควบแน่น
สถานภาพทรัพย์สินทางปัญญา	ได้รับอนุสิทธิบัตรเลขที่ 6052 เมื่อวันที่ 28 กุมภาพันธ์ 2554
ชื่อผู้ทรงสิทธิ	มหาวิทยาลัยขอนแก่น
ชื่อนักวิจัย	รองศาสตราจารย์รัชพล สันติวรากร และคณะ
หน่วยงานต้นสังกัด	คณะวิศวกรรมศาสตร์
ที่มา ข้อมูลเบื้องต้นของผลงาน	<p>เครื่องควบแน่นเป็นหนึ่งในอุปกรณ์แลกเปลี่ยนความร้อนที่ทำหน้าที่ควบแน่นไอหรือก๊าซให้กลายเป็นของเหลว ประสิทธิภาพการทำงานจะดีหรือไม่ขึ้นอยู่กับการออกแบบระบบถ่ายเทความร้อน พื้นที่ผิวในการแลกเปลี่ยนความร้อนตลอดจนวัสดุที่นำมาประดิษฐ์</p> <p>อย่างไรก็ตามการประดิษฐ์เครื่องควบแน่นที่ใช้กันอยู่ในปัจจุบันนี้ มีอุปกรณ์ที่เป็นส่วนประกอบหลายชิ้นและมีขนาดใหญ่ ต้องมีบ่อพักไอซึ่งทำหน้าที่เก็บสารหล่อเย็นทั้งก่อนและหลังออกจากอุปกรณ์แลกเปลี่ยนความร้อนทำให้มีพื้นที่ในการติดตั้งเพิ่มขึ้น</p> <p>ดังนั้น เพื่อแก้ปัญหาดังกล่าว ผู้ประดิษฐ์จึงได้ออกแบบเครื่องควบแน่นให้มีลักษณะที่แตกต่างออกไปคือ ให้มีลักษณะเปิดโล่ง โดยใช้ถังน้ำที่บรรจุน้ำสำหรับใช้หล่อเย็น ทำให้ไม่จำเป็นต้องใช้บ่อพักไอ และติดตั้งปั้มน้ำขนาดเล็ก เพื่อเพิ่มระบบหมุนเวียนน้ำซึ่งทำให้การแลกเปลี่ยนความร้อนดียิ่งขึ้น นอกจากนี้ยังได้ออกแบบให้มีการกระจายตำแหน่งของท่อโลหะเพื่อเพิ่มพื้นที่แลกเปลี่ยนความร้อนและออกแบบให้ไอล้นตัวภายในท่อโลหะขนาดเล็กที่มีจำนวนหลายท่อ จึงไม่จำเป็นต้องมีบ่อพัก</p>
จุดเด่นของผลงาน	<ul style="list-style-type: none"> <li>มีขนาดเล็ก เพราะใช้ถังบรรจุน้ำเพื่อหล่อเย็นแทนการใช้บ่อพักน้ำ ราคาถูก ใช้งานง่าย</li> </ul>



สอบถามเพิ่มเติม : พิชชานันท์ พงษ์พรรณากุล / พรรณรวิ กบิลพัฒน์ / จินดาพร พลสูงเนิน

สำนักงานบริหารจัดการทรัพย์สินทางปัญญา ชั้น 2 สำนักงานอธิการบดี อาคาร 2 มหาวิทยาลัยขอนแก่น ถ.มิตรภาพ อ.เมือง จ.ขอนแก่น 40002

โทรศัพท์ : 086-4514455, 043-202733 เว็บไซต์ : <http://www.ip.kku.ac.th> อีเมล : [pitcpo@kku.ac.th](mailto:pitcpo@kku.ac.th) / [panravee@kku.ac.th](mailto:panravee@kku.ac.th) / [tlo@kku.ac.th](mailto:tlo@kku.ac.th)

