

รหัส : 07020010

| | |
|---|---|
| ชื่อสามัญของผลงานนวัตกรรมไทย : | เครื่องปรับอากาศ ชนิดอินเวอร์เตอร์ ระดับประสิทธิภาพพลังงาน เบอร์ 5 ★★ ตามเกณฑ์พลังงาน ปี ค.ศ. 2019 |
| ชื่อทางการค้าของผลงานนวัตกรรมไทย : | เครื่องปรับอากาศอินเวอร์เตอร์ (Inverter Air Conditioner) |
| หน่วยงานที่พัฒนา : | บริษัท ชัยโจ เด็นกิ อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด จ้างศูนย์บริการ บริการการออกแบบและวิศวกรรม (DECC) วิจัย โดยได้รับการ ถ่ายทอดจาก นายสมศักดิ์ จิตติพลังศรี ซึ่งเป็นผู้ทรงสิทธิบัตร และเป็นกรรมการผู้จัดการ |
| บริษัทผู้รับการถ่ายทอด : | บริษัท ชัยโจ เด็นกิ อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด |
| ผู้จำหน่าย : | บริษัท ชัยโจ เด็นกิ อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด |
| ผู้แทนจำหน่าย : | - |
| หน่วยงาน บริษัท หรือผู้ขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย : | บริษัท ชัยโจ เด็นกิ อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด |
| ช่วงเวลาที่ยื่นทะเบียน : | เมษายน 2562 - เมษายน 2570 (8 ปี) |
| คุณสมบัตินวัตกรรม: | |

เครื่องปรับอากาศอินเวอร์เตอร์ ได้ออกแบบแผงวงจรอิเล็กทรอนิกส์ รวมทั้งพัฒนาซอฟต์แวร์เพื่อควบคุมเครื่องปรับอากาศ รวมทั้งการขับเคลื่อนเพรสเซอร์อินเวอร์เตอร์แบบประหยัดพลังงานสูง และการพัฒนาการไหลของลมมาใช้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพให้เครื่องปรับอากาศประหยัดพลังงานไฟฟ้าได้มากขึ้น พร้อมพินเป็นอลูมิเนียมพินเคลือบ สีฟ้า และท่อเป็นท่อทองแดงเพื่อความทนทานมากขึ้น มีค่าประสิทธิภาพพลังงานตามฤดูกาล (SEER) สูง ซึ่งมีค่า SEER สูง ตามเกณฑ์ประหยัดพลังงานเบอร์ 5 ★★ ปี ค.ศ. 2019

คุณลักษณะเฉพาะ

1. เครื่องปรับอากาศสำหรับห้อง แบบแยกส่วน ระบายความร้อนด้วยอากาศ ชนิดอินเวอร์เตอร์ (Inverter Air Cooled Split Air Conditioner)
2. เครื่องปรับอากาศที่ทั้งชุดแฟนคอยล์ (หน่วยส่งความเย็น) ชนิดติดผนัง (Wall Type) หรือชนิดแขวน (Ceiling Type) หรือชนิดสี่ทิศทาง (Cassette Type) หรือชนิดตั้งพื้น (Floor Standing Type) ที่เหมาะกับการติดตั้งภายในอาคาร และชุดคอนเดนซิ่ง (หน่วยระบายความร้อน) ที่เหมาะกับการติดตั้งภายนอกอาคาร ประกอบสำเร็จจากโรงงานผู้ผลิตเดียวกัน
3. เครื่องปรับอากาศที่ใช้สารทำความเย็นที่ไม่ทำลายโอโซน โดยมีค่าแสดงระดับการทำลายโอโซน Ozone Depletion Potential : ODP = 0 และมีค่าการทำให้โลกร้อนต่ำจากก๊าซเรือนกระจก Global Warming Potential : GWP < 800
4. เครื่องปรับอากาศมีระบบฟอกอากาศแบบ Electrostatic Filter สีขาว สามารถกรองฝุ่นหยาบได้
5. เครื่องปรับอากาศได้รับ ใบอนุญาตทำผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมที่มีพระราชกฤษฎีกากำหนดให้ต้องเป็นไปตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มาตรฐานเลขที่ มอก. 2134 – 2553 เครื่องปรับอากาศ สำหรับ ห้อง : ประสิทธิภาพพลังงาน
6. เครื่องปรับอากาศได้รับ ใบอนุญาตแสดงเครื่องหมายมาตรฐานผลิตภัณฑ์ อุตสาหกรรมมาตรฐาน เลขที่ มอก. 1155 – 2557 เครื่องปรับอากาศสำหรับห้องแบบแยกส่วน
7. เครื่องปรับอากาศได้รับ ฉลากประหยัดไฟเบอร์ 5 และมีค่าประสิทธิภาพพลังงานตามฤดูกาล (SEER) สูง ซึ่งมีค่า SEER สูง ตามเกณฑ์ประหยัดพลังงานเบอร์ 5 ★★ ปี ค.ศ. 2019

- 7.1 เครื่องปรับอากาศจะต้องมีค่าประสิทธิภาพพลังงานตามฤดูกาล : SEER ไม่น้อยกว่า 20 ในเครื่องปรับอากาศขนาดกำลังทำความเย็นไม่เกิน 8,000 วัตต์ ($\leq 27,296$ บีทียู/ชั่วโมง)
- 7.2 เครื่องปรับอากาศจะต้องมีค่าประสิทธิภาพพลังงานตามฤดูกาล : SEER ไม่น้อยกว่า 19 ในเครื่องปรับอากาศขนาดกำลังทำความเย็นมากกว่า 8,000 ถึง 12,000 วัตต์ ($> 27,296 - 40,944$ บีทียู/ชั่วโมง)
8. มีชุดคอนเดนซิ่ง (หน่วยระบายความร้อน) ถูกออกแบบเพื่อติดตั้งภายนอกอาคาร ระบายความร้อนด้วยอากาศ ใช้กับระบบไฟฟ้า 1 เฟส 220 โวลต์ 50 เฮิร์ตซ์ ประกอบด้วย คอมเพรสเซอร์ (Compressor) ใบพัดลมพร้อมมอเตอร์ (Outdoor Fan And Outdoor Motor) ข้อต่อพร้อมวาล์วบริการ (Service Valve) แผงวงจรอินเวอร์เตอร์ เพื่อขับคอมเพรสเซอร์อินเวอร์เตอร์ (Inverter Driver For Inverter Compressor) เซนเซอร์วัดอุณหภูมิหัวคอมเพรสเซอร์ (Discharge Temperature) อุณหภูมิน้ำยาที่แผงคอนเดนเซอร์ (Mid Coil Condenser Temperature)
9. มีชุดแฟนคอยล์ (หน่วยส่งทำความเย็น) ถูกออกแบบเพื่อติดตั้งภายในอาคาร ชนิดติดผนัง, ชนิดสี่ทิศทาง หรือชนิดแขวน ประกอบด้วย แผงควบแน่น (Evaporator) ใบพัดลม พร้อมมอเตอร์ (Indoor Fan and Indoor Motor) แผงวงจรเพื่อควบคุม ชุดแฟนคอยล์ เซนเซอร์อุณหภูมิของท่อน้ำยาทางเข้าคอยล์เย็น (Inlet Temperature) อุณหภูมิห้อง (Room Temperature)
10. มีแผงระบายความร้อน (Condenser Coil) และแผงระบายทำความเย็น (Evaporator Coil) เป็นแบบ Fin and Tube โดยฟินเป็นอลูมิเนียมฟินเคลือบสีฟ้า และท่อเป็นท่อทองแดงเพื่อความทนทาน
11. ชุดติดตั้งเครื่องปรับอากาศ ประกอบด้วยอุปกรณ์ ดังนี้ ชุดควบคุมแบบไร้สาย (Wireless Remote) จำนวน 1 ตัว สวิตช์เบรกเกอร์ จำนวน 1 ตัว ท่อทองแดงไปกลับพร้อมหุ้มฉนวนยาว 4 เมตร สายไฟยาวไม่เกิน 15 เมตร
12. รายละเอียดรหัสตัวร้อนและตัวเย็นของเครื่องปรับอากาศ (กลุ่มใช้สารทำความเย็น R-32)
- เครื่องปรับอากาศรุ่น Inverter 9000 บีทียู (ชนิดติดผนัง)
 - แบบรุ่นของชุดแฟนคอยล์ – (หน่วยส่งทำความเย็น) SJ-W09E-D-DTGP1
 - แบบรุ่นของชุดคอนเดนซิ่ง – (หน่วยระบายความร้อน) SJ-C09E-D-DTGP1
 - เครื่องปรับอากาศรุ่น Inverter 12000 บีทียู (ชนิดติดผนัง)
 - แบบรุ่นของชุดแฟนคอยล์ – (หน่วยส่งทำความเย็น) SJ-W12G-D-DTGP1
 - แบบรุ่นของชุดคอนเดนซิ่ง – (หน่วยระบายความร้อน) SJ-C12G-D-DTGP1
 - เครื่องปรับอากาศรุ่น Inverter 18000 บีทียู (ชนิดติดผนัง)
 - แบบรุ่นของชุดแฟนคอยล์ – (หน่วยส่งทำความเย็น) SJ-W18G-D-DTGP1
 - แบบรุ่นของชุดคอนเดนซิ่ง – (หน่วยระบายความร้อน) SJ-C18G-D-DTGP1
 - เครื่องปรับอากาศรุ่น Inverter 25000 บีทียู (ชนิดติดผนัง)
 - แบบรุ่นของชุดแฟนคอยล์ – (หน่วยส่งทำความเย็น) SJ-W25G-D-DTGP1
 - แบบรุ่นของชุดคอนเดนซิ่ง – (หน่วยระบายความร้อน) SJ-C25G-D-DTGP1
 - เครื่องปรับอากาศรุ่น Inverter 30000 บีทียู (ชนิดติดผนัง)
 - แบบรุ่นของชุดแฟนคอยล์ – (หน่วยส่งทำความเย็น) SJ-W30D-D-DTGP1
 - แบบรุ่นของชุดคอนเดนซิ่ง – (หน่วยระบายความร้อน) SJ-C30D-D-DTGP1
 - เครื่องปรับอากาศรุ่น Inverter 36000 บีทียู (ชนิดติดผนัง)
 - แบบรุ่นของชุดแฟนคอยล์ – (หน่วยส่งทำความเย็น) SJ-W36D-D-DTGP1
 - แบบรุ่นของชุดคอนเดนซิ่ง – (หน่วยระบายความร้อน) SJ-C36D-D-DTGP1

