

รหัส : 07020009

ชื่อสามัญของผลงานนวัตกรรมไทย :	เครื่องฟอกอากาศสำหรับห้อง ที่มีเทคโนโลยีตัวกรองฝุ่นละเอียด (Ultrafine air purifier)
ชื่อทางการค้าของผลงานนวัตกรรมไทย :	เครื่องฟอกอากาศสำหรับห้อง ที่มีเทคโนโลยีตัวกรองฝุ่นละเอียด (Ultrafine air purifier)
หน่วยงานที่พัฒนา :	บริษัท ชัยใจ เด็นกิ อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด ร่วมวิจัยกับ ศูนย์บริการวิชาการออกแบบและวิศวกรรม (DECC) โดย ได้รับการถ่ายทอดจาก นายสมศักดิ์ จิตติพลังศรี ซึ่งเป็น ผู้ทรงสิทธิบัตร และเป็นกรรมการผู้จัดการ
บริษัทผู้รับถ่ายทอด :	-
ผู้จำหน่าย :	บริษัท ชัยใจ เด็นกิ อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
ผู้แทนจำหน่าย :	-
หน่วยงาน บริษัท หรือผู้ขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย :	บริษัท ชัยใจ เด็นกิ อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
ช่วงเวลาที่ยื่นทะเบียน :	มีนาคม 2562 – มีนาคม 2570 (8 ปี)

**คุณสมบัตินวัตกรรม:**

เครื่องฟอกอากาศ AP-P35 ที่มีประสิทธิภาพสูงสามารถดักจับฝุ่นละเอียดขนาดเล็กกระหว่าง ไม่น้อยกว่า 0.1 ไมครอน หรือที่เรียกว่า PM0.1 และน้อยกว่า 2.5 ไมครอน หรือที่เรียก PM2.5 ได้ 99.9 เปอร์เซ็นต์ ใน 2 ชั่วโมง ด้วยเทคโนโลยีกรองฝุ่นละเอียดภายในเครื่องฟอกอากาศพัฒนาชุดฟอกอากาศ และแผงวงจรอิเล็กทรอนิกส์ในการควบคุมแผงฟอกอากาศโดยคนไทย

**คุณลักษณะเฉพาะ**

1. สามารถดักจับฝุ่นละเอียดขนาดเล็กไม่น้อยกว่า 0.1 ไมครอน หรือ PM0.1 และ PM2.5 ได้ > 99.9 เปอร์เซ็นต์ (จากผลทดสอบภายในพื้นที่ > 32 ลูกบาศก์เมตร ในเวลา 2 ชั่วโมงแรก) ทดสอบอ้างอิงตามมาตรฐาน JEM1467
2. สามารถตรวจวัดความเข้มข้นฝุ่นละเอียดขนาดเล็ก PM2.5 หรือฝุ่นขนาด 0.5 – 2.5 ไมครอน ในสภาวะปัจจุบันแล้วแสดงผลความเข้มข้นของฝุ่นละเอียดขนาดเล็ก PM2.5 เป็นหน่วยไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร พร้อมแสดงเกรดสถานะคุณภาพอากาศเป็นแถบสี อ้างอิงตามเกณฑ์ของหน่วยงานสิ่งแวดล้อมสหรัฐอเมริกา US EPA (United States Environmental Protection Agency) ซึ่งแบ่งเกรดคุณภาพอากาศในห้องเป็น Good, Moderate, Unhealthy for sensitive groups, Unhealthy, Very Unhealthy, Hazardous บนสมาร์ทโฟนของผู้ใช้งานได้
3. ใช้กับระบบไฟฟ้า 1 เฟส แรงดันไฟฟ้า 220-240 โวลต์ 50-60 เฮิร์ตซ์
4. ใช้เทคโนโลยีระบบกรองอากาศ มีอุปกรณ์ทำให้เกิดสนามแม่เหล็กไฟฟ้าสถิตแตกตัวเป็นไอออนบังคับให้อนุภาคที่ต่างศักย์มาเกาะติดที่แผงดักจับฝุ่นละอองฟิลเตอร์โดยใช้แรงลมถ่ายเทอากาศเป็นตัวนำพาอนุภาคให้เคลื่อนที่ผ่านแผ่นฟิลเตอร์ ถูกดูดโดยสนามแม่เหล็กไฟฟ้าสถิตที่อยู่ในแผ่นฟิลเตอร์นั้น และอนุภาคจะถูกดักจับหรือถูกทำลายด้วยไฟฟ้าแรงดันสูงภายในพื้นแผงดักจับฝุ่นละอองฟิลเตอร์ พร้อมด้วยความสามารถควบคุมการทำงาน และแสดงผลความเข้มข้นฝุ่นละเอียดเป็นแถบสีได้ โดยสามารถนำแผงดักจับฝุ่นละอองไปทำความสะอาด และนำกลับมาใช้ใหม่ได้

5. สามารถแจ้งเตือนการบำรุงรักษาชุดกรองฝุ่นละเอียดแต่ละชนิดได้ โดยมีไฟสถานะแต่ละประเภท ดังนี้
  - 5.1 ไฟสถานะแจ้งเตือนบำรุงรักษา Pre filter
  - 5.2 ไฟสถานะแจ้งเตือนบำรุงรักษา Hepa filter
  - 5.3 ไฟสถานะแจ้งเตือนบำรุงรักษา Scallop filter
  - 5.4 ไฟสถานะแจ้งเตือนบำรุงรักษา Ultrafine filter
6. มีโหมดการทำงาน ดังนี้
  - 6.1 การทำงานในโหมด Auto เพื่อการใช้งานทั่วไป
  - 6.2 การทำงานในโหมด Sleep เพื่อใช้งานขณะนอนหลับ
  - 6.3 การทำงานในโหมด Ozone purified เพื่อการปล่อยโอโซน ออกมาภายในเครื่องฟอกอากาศเพื่อฆ่าเชื้อโรค
7. สามารถปรับระดับความแรงของลมได้ 3 ระดับ (Low) (Medium) (High)
8. สามารถดูสถานะต่าง ๆ และสามารถควบคุมการทำงานของระบบฟอกอากาศ จากสมาร์ทโฟนของผู้ใช้งาน (ที่รองรับการดาวน์โหลดแอปพลิเคชัน ผ่าน APP STORE สำหรับ iOS หรือ GOOGLE PLAY สำหรับ Android) โดยมีฟังก์ชันการทำงาน ดังนี้
  - 8.1 เปิด ปิด เครื่องฟอกอากาศ
  - 8.2 เปิด ปิด โหมด Ultrafine Particle Removal
  - 8.3 แจ้งคุณภาพอากาศ
  - 8.4 ปรับระดับความแรงของพัดลม
  - 8.5 เปิด ปิด โหมด ozone
  - 8.6 โหมด Sleep
  - 8.7 ตั้งเวลา เปิด ปิด เครื่องฟอกอากาศ
  - 8.8 แจ้งผู้ใช้งานเมื่อถึงกำหนดระยะเวลาบำรุงรักษาเครื่องฟอกอากาศ
9. มีโหมด Ultrafine Particle Removal เมื่อปริมาณฝุ่น PM2.5 เกินเกณฑ์ Good อ้างอิงตามเกณฑ์ของหน่วยงานสิ่งแวดล้อมสหรัฐอเมริกา US EPA (ปริมาณฝุ่น PM2.5 สูงกว่า 12 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร) เครื่องฟอกอากาศจะเปิดตัวเองอัตโนมัติเพื่อกำจัดฝุ่น PM2.5 ในห้องโดยอัตโนมัติ
10. ผ่านการทดสอบความเข้ากันทางแม่เหล็กไฟฟ้า (Electromagnetic Compatibility : EMC) ทดสอบอ้างอิงตามมาตรฐาน IEC61000-3-2 : 2014, IEC61000-3-3 : 2013
11. ได้รับใบอนุญาตแสดงเครื่องหมายมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มาตรฐานเลขที่ มอก. 1516-2549 : เครื่องฟอกอากาศ เฉพาะด้านความปลอดภัย

+++++

