

(19)  กรมทรัพย์สินทางปัญญา
กระทรวงพาณิชย์
เลขที่อนุสิทธิบัตร 23869

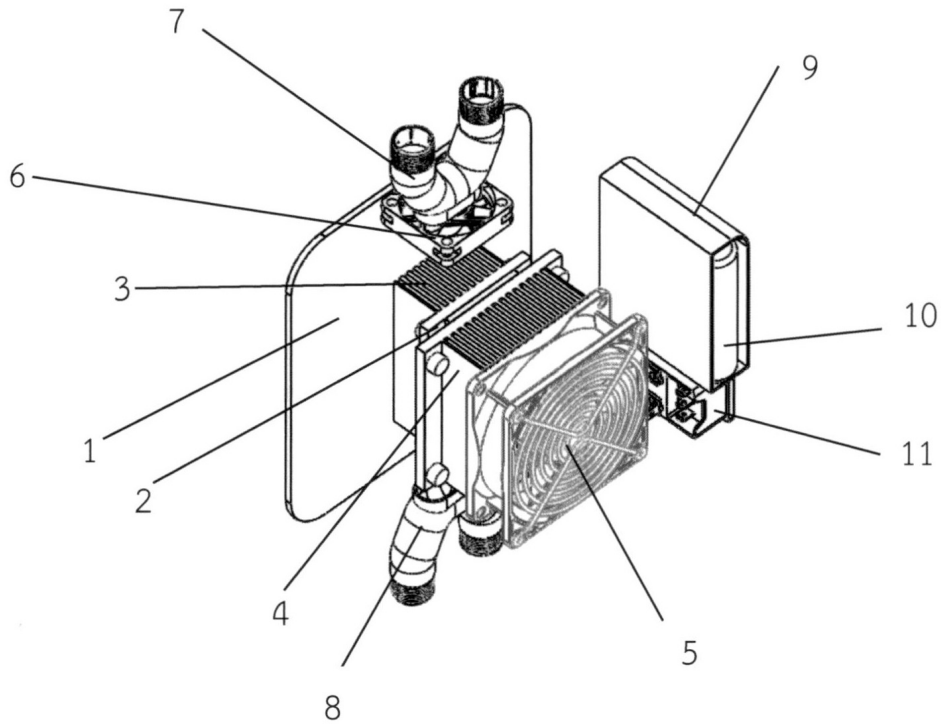
(10) เลขที่ประกาศโฆษณา 23869
(43) วันประกาศโฆษณา 12 มิถุนายน 2567
(40) วันออกอนุสิทธิบัตร 12 มิถุนายน 2567

(12) ประกาศโฆษณาการจดทะเบียนการประดิษฐ์และออกอนุสิทธิบัตร

(21) เลขที่คำขอ 2303001790	(51) สัญลักษณ์จำแนกการประดิษฐ์ระหว่างประเทศ Int.Cl. F22D 1/02
(22) วันที่ยื่นคำขอ 29 มิถุนายน 2566	
(31) เลขที่คำขอที่ยื่นครั้งแรก -	(71) ผู้ขอรับสิทธิบัตร มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
(32) วันที่ยื่นคำขอครั้งแรก -	(72) ผู้ประดิษฐ์ ศ.ดร.ไพศาล นาผล, นายอภิชาติ ศรีชาติ และคณะ
(33) ประเทศที่ยื่นคำขอครั้งแรก -	(74) ตัวแทน นางสาวนิยดา รุ่งเรืองผล 114 มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ซ.สุขุมวิท 23 แขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร 10110
(54) ชื่อที่แสดงถึงการประดิษฐ์	เครื่องระบายความร้อน-ทำความเย็นสำหรับชุดพีพีอี
(57) บทสรุปการประดิษฐ์	<p>เครื่องระบายความร้อน-ทำความเย็นสำหรับชุดพีพีอี เป็นการออกแบบเครื่องที่สามารถทำงานง่าย ไม่ซับซ้อน บำรุงรักษาง่าย น้ำหนักเบา สามารถสเปซด้านหลังในขณะที่ปฏิบัติงานได้ โดยใช้หลักการทำความเย็นป้อนเข้าไปในชุดพีพีอี ช่วยลดอุณหภูมิภายในชุดพีพีอีของผู้สวมใส่ในขณะที่ทำงาน โดยใช้ชุดทำความเย็นจากเทอร์โมอิเล็กทริกส์ ทำให้ผู้ปฏิบัติงานไม่เกิดความเครียดจากการสะสมความร้อน ส่งผลให้สามารถปฏิบัติงานนานขึ้น และที่สำคัญการไหลเวียนลมเย็นเป็นแบบระบบปิด ซึ่งช่วยลดการติดเชื้อของผู้ปฏิบัติงานในกรณีทำงานในส่วนของโรงพยาบาลที่ต้องมีการเปลี่ยนชุดทำงานอยู่บ่อยๆ</p>

ข้อถ้อยสิทธิ

1. เครื่องระบายความร้อน-ทำความเย็นสำหรับชุดพีพีอี มีลักษณะเฉพาะที่ประกอบด้วย ชุดป้อนลมเย็นเข้าชุดพีพีอี ซึ่งประกอบด้วยแผ่นฐานรอง (1) ทำหน้าที่ยึดอุปกรณ์ต่างๆ ที่อยู่ในเครื่อง ขึ้นรูปจากพลาสติกที่แข็งแรงสามารถรับน้ำหนักของระบบได้ ท่อส่งลมเย็น (7) และท่อลมกลับ (8) ทำจากพลาสติกที่แข็งแรงและสามารถยืดหยุ่นได้ในขณะทำงาน พัดลมเย็น (6) ติดตั้งบนแผ่นฐานรอง (1) ใช้สกรูยึดที่ส่วนด้านบนของแผ่นฐานรอง (1) โดยให้มีทิศทางที่เป่าลมออกเพื่อส่งลมเข้ากับท่อส่งลมเย็น (7) เพื่อไหลเข้าไปในชุดพีพีอี และไหลออกจากชุดพีพีอีเพื่อกลับเข้าเครื่องที่ท่อลมกลับ (8) ที่บริเวณด้านล่างของแผ่นฐานรอง (1) ฝาครอบ (14) ขึ้นรูปจากพลาสติกที่แข็งแรงสามารถรับน้ำหนักของระบบได้ เจาะช่องสำหรับเชื่อมต่อกับท่อลมเย็น (7) ท่อลมกลับ (8) ที่บริเวณผนังด้านบนและด้านล่าง เจาะช่องลมดูด (12) เป็นลักษณะตะแกรง เจาะช่องระบายลมร้อน (13) ที่บริเวณตรงกลาง ด้านข้างทั้งสองติดตั้งโครงใส่แบตเตอรี่ (9) ด้วยสกรู และติดตั้งช่องสำหรับเชื่อมต่อไฟฟ้าภายนอก (11) ด้วยสกรู ชุดทำลมเย็น มีหน้าที่ป้อนลมเย็นเข้าชุดพีพีอีแล้วไหลวนกลับเข้าเครื่องตลอดเวลาที่มีการใช้งานเครื่อง ทำได้ด้วยการติดตั้งฮีตซิงค์ลมเย็น (3) ไม้ที่ด้านเย็นของแผ่นเทอร์โมอิเล็กทริกส์ (2) ติดตั้งฮีตซิงค์ลมร้อน (4) ไม้ที่ด้านร้อนของแผ่นเทอร์โมอิเล็กทริกส์ (2) หลังจากนั้นก็ติดตั้งพัดลมร้อน (5) ไม้ที่ด้านบนฮีตซิงค์ลมร้อน (4) โดยฮีตซิงค์ลมเย็น (3) และฮีตซิงค์ลมร้อน (4) มีขนาดใหญ่กว่าแผ่นเทอร์โมอิเล็กทริกส์ทั้งสองแผ่น อุปกรณ์ทั้งสี่มีการเชื่อมยึดติดกันด้วยสกรู ซึ่งพัดลมร้อน (5) จะดูดอากาศภายนอกเข้าที่ช่องลมดูด (12) ผ่านฮีตซิงค์ลมร้อน (4) เพื่อระบายความร้อนและเป่าลมร้อนออกที่ช่องลมร้อนออก (13) ในขณะที่ลมเย็นจะถูกพัดลมเย็น (6) ดูดอากาศในชุดพีพีอีผ่านท่อลมกลับ (8) ผ่านฮีตซิงค์ลมเย็น (3) เพื่อทำอากาศให้มีอุณหภูมิลดลง แล้วไหลผ่านท่อลมเย็น (7) เพื่อส่งกลับเข้าไปในชุดพีพีอี แผ่นกันช่องลม (15) ที่ใช้กันช่องด้านเย็นและด้านร้อน ต้องเจาะรูที่มีขนาดเท่ากับแผ่นเทอร์โมอิเล็กทริกส์ (2) สองแผ่น ซึ่งจะติดตั้งแผ่นเทอร์โมอิเล็กทริกส์ (2) ไม้ที่ช่องนี้ เพื่อติดตั้งภายใน แผ่นกันช่องลม (15) มีขนาดเล็กกว่าฝาครอบ (14) โดยชิ้นส่วนต่างๆ ของชุดโครงสร้างนี้เชื่อมต่อกันด้วยสกรู



รูปที่ 1

(ข้อถ้อยสิทธิ 1 ข้อ, รูปเขียน 3 รูป)