

(19)  กรมทรัพย์สินทางปัญญา  
กระทรวงพาณิชย์  
เลขที่อนุสิทธิบัตร 19744

(10) เลขที่ประกาศโฆษณา 19744  
(43) วันประกาศโฆษณา 18 พฤษภาคม 2565  
(40) วันออกอนุสิทธิบัตร 18 พฤษภาคม 2565

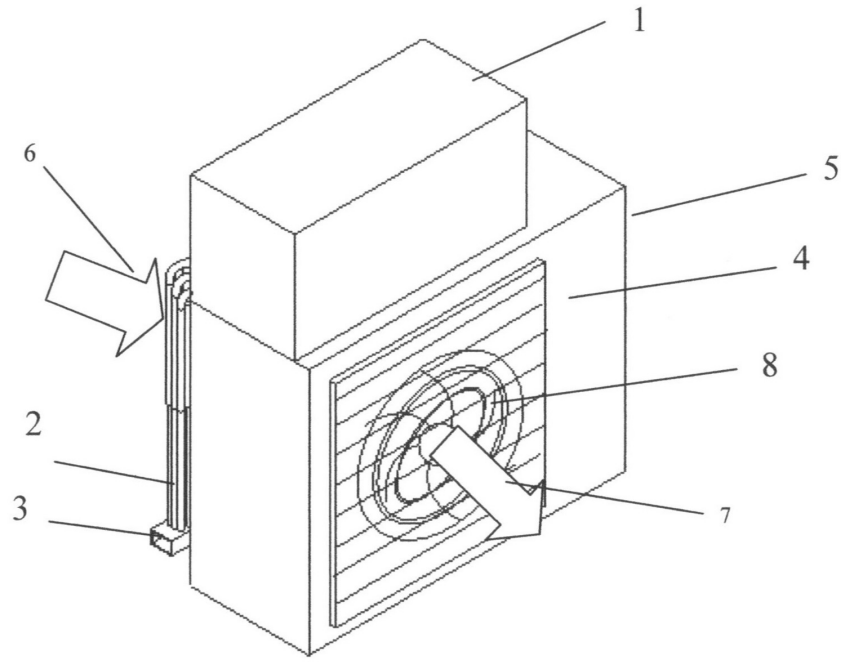
(12) ประกาศโฆษณาการจดทะเบียนการประดิษฐ์และออกอนุสิทธิบัตร

<p>(21) เลขที่คำขอ 2103000551 (22) วันที่ยื่นคำขอ 24 กุมภาพันธ์ 2564</p>	<p>(51) สัญลักษณ์จำแนกการประดิษฐ์ระหว่างประเทศ Int.Cl. F25J 5/00, F01P 5/02</p>
<p>(31) เลขที่คำขอที่ยื่นครั้งแรก - (32) วันที่ยื่นคำขอครั้งแรก - (33) ประเทศที่ยื่นคำขอครั้งแรก -</p>	<p>(71) ผู้ขอรับสิทธิบัตร มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ (72) ผู้ประดิษฐ์ นายไพศาล นาคผล (74) ตัวแทน นางสาวนิยดา รุ่งเรืองผล ที่อยู่ 114 มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ซอยสุขุมวิท 23 แขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร 10110</p>
<p>(54) ชื่อที่แสดงถึงการประดิษฐ์ ชุดเทอร์โมไซฟอนสำหรับเครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน</p> <p>(57) บทสรุปการประดิษฐ์</p> <p>ชุดเทอร์โมไซฟอนสำหรับเครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วนนี้ประกอบด้วยชุดเทอร์โมไซฟอนถึงสี่หน้า และอุปกรณ์ยึดปลายท่อเทอร์โมไซฟอน โดยที่ชุดเทอร์โมไซฟอนสำหรับเครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วนนี้มีหน้าที่ในการลดอุณหภูมิของอากาศก่อนที่จะไหลผ่านชุดคอยล์ร้อนให้ลดลง โดยที่สารทำความเย็นภายในชุดเทอร์โมไซฟอน จะดูดซับความร้อนจากอากาศไปใช้ในการระเหยกลายเป็นไอ ซึ่งจะทำให้การระบายความร้อนจากชุดคอยล์ร้อนไปยังอากาศเพิ่มสูงขึ้น ลักษณะของการติดตั้งนั้นสามารถติดตั้งได้ง่าย โดยจำนวนท่อและจำนวนแถวของท่อเทอร์โมไซฟอนนั้นสามารถเพิ่มลดได้ตามความเหมาะสม</p>	

## ข้อถ้อยสิทธิ

1. ชุดเทอร์โมไซฟอนสำหรับเครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วนประกอบด้วยถึงสี่น้ำ (1) ชุดเทอร์โมไซฟอน (2) และอุปกรณ์ยึดปลายท่อเทอร์โมไซฟอน (3) โดยเทอร์โมไซฟอนแบ่งออกเป็นสามส่วนคือ ส่วนที่หนึ่งเป็นส่วนเย็นซึ่งใช้สำหรับให้อากาศไหลผ่านเพื่อลดอุณหภูมิของอากาศลง ส่วนที่สองเป็นส่วนร้อนที่จุ่มอยู่ในน้ำในถังสี่น้ำ (1) ส่วนที่สามเป็นส่วนที่ไม่มีภาระระบายความร้อนที่อยู่ตรงกลางชุดเทอร์โมไซฟอน (2) ลักษณะการจัดวางของชุดเทอร์โมไซฟอน (2) นี้จัดวางได้สองลักษณะคือ จัดวางแบบเรียงแถวและจัดวางแบบสลับแถว ลักษณะของชุดเทอร์โมไซฟอน (2) นี้จะตัดให้โค้งหรืองอให้มีลักษณะแบบไหนก็ได้เพื่อให้ติดตั้งได้ง่าย ส่วนจำนวนแถวของชุดเทอร์โมไซฟอน (2) ในทิศทางการไหลของอากาศนั้น จะเพิ่มหรือลดได้ตามความต้องการ จำนวนของท่อเทอร์โมไซฟอนในแนวตั้งฉากกับทิศทางการไหลของอากาศนั้น เมื่อวางเรียงกันแล้วจะต้องมีความกว้างเท่ากับความกว้างของช่องอากาศเข้า (6) หรือช่องอากาศออก (7) ที่ไหลผ่านโครงด้านนอก (5) ของชุดคอยล์ร้อน (4)

โดยมีลักษณะพิเศษคือ ถังสี่น้ำ (1) ชุดเทอร์โมไซฟอน (2) และอุปกรณ์ยึดปลายท่อเทอร์โมไซฟอน (3) ติดตั้งเข้ากับชุดคอยล์ร้อน (4) โดยพัดลม (8) จะดูดอากาศภายนอกให้ไหลผ่านชุดเทอร์โมไซฟอน (2) ในขณะที่ไหลผ่านชุดเทอร์โมไซฟอน (2) ความร้อนจากอากาศจะถูกสารทำความเย็นภายในชุดเทอร์โมไซฟอนดูดซับไว้ ด้วยการระเหยกลายเป็นไอ ซึ่งส่วนนี้เราเพิ่มการถ่ายเทความร้อนได้โดยการติดตั้งครีปเข้าไปได้ ไอของสารทำความเย็นนี้จะไหลไปที่ส่วนที่จุ่มอยู่ในน้ำในถังสี่น้ำ (1) ก่อนที่จะคายความร้อนโดยการควบแน่นเป็นของเหลว ให้กับน้ำที่อยู่ในถังสี่น้ำ (1) แล้วไหลย้อนลงมาที่ส่วนด้านล่างของชุดเทอร์โมไซฟอน (2) ดังนั้นอากาศไหลผ่านชุดเทอร์โมไซฟอน (2) แล้วจึงมีอุณหภูมิลดลง ก่อนที่จะไหลเข้าที่ช่องอากาศเข้า (6) ไหลผ่านชุดคอยล์ร้อน (4) และไหลออกที่ช่องอากาศออก (7)



รูปที่ 2

(ข้อถ้อยสิทธิ 1 ข้อ, รูปเขียน 2 รูป)