

นวัตกรรมใหม่ "ตู้อบแห้งเครื่องมือแพทย์" ฝีมือคนไทย ภาวะใกล้ถึงต่างแดน

มือไทยช่วยคนไข้ให้ปลอดภัย เวียนตุ้ล้างฟิล์มเก่ามาแต่งใหม่ใช้อุปกรณ์ทางการแพทย์ให้แห้งเร็วปลอดภัยและประหยัดเงินหลวง ในการจัดประชุมวิชาการกระทรวงสาธารณสุข ครั้งที่ ๑๓ ประจำปี ๒๕๕๔ ระหว่างวันที่ ๒๓-๒๖ สิงหาคม ๒๕๕๔ ณ โรงแรมแอมบาสเดอร์ จอมเทียน จังหวัดชลบุรี ได้คัดเลือกผลงานวิชาการ สิ่งประดิษฐ์ดีเด่น และหนึ่งในผลงานไปสเตอร์และสิ่งประดิษฐ์ จำนวน ๑๑ เรื่อง คือ "ตู้อบแห้งเครื่องมือแพทย์" (medical equipment dryer) ของนายแพทย์พิเชฐ บัญญัติ และนายสมเกียรติ จันตะโพธิ์ โรงพยาบาลบ้านตาก จังหวัดตาก

เพื่อป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาลโดยเฉพาะจากเครื่องมือเครื่องใช้ในโรงพยาบาล จำเป็นต้องล้างทำความสะอาดเครื่องมืออุปกรณ์ที่เป็นโลหะ ึ่งให้แห้งแล้วจึงจัดเป็นชุดในการนึ่งอบไอน้ำได้ การตากให้แห้งจะใช้เวลานาน มีฝุ่นละอองปนเปื้อนง่ายทำให้สิ่งนี้แห้งได้ช้า จำต้องใช้อุปกรณ์ไว้อ่างจำนวนมาก ด้วยปัญหาเหล่านี้การประดิษฐ์เครื่องอบแห้งเครื่องมือแพทย์จึงสามารถช่วยลดปัญหาและเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานของหน่วยจ่ายกลางได้

คู่นี้ช่วยทำให้เครื่องมืออุปกรณ์ทางการแพทย์ที่ต้องนึ่งแห้งเร็ว ไม่ต้องทำงานซ้ำซ้อน ป้องกันการสัมผัสปนเปื้อนฝุ่นละออง ควบคุมจำนวนของที่ต้องทำให้แห้ง สามารถจัดเป็นชุดได้ ลดระยะเวลาในการจัดชุดใหม่และลดการจัดชุดเครื่องมือผิดพลาดและลดการสูญหาย รวมทั้งช่วยลดค่าใช้จ่ายโดยรวมของการเตรียมเครื่องมือแพทย์ในการส่งนึ่งฆ่าเชื้อโรค

ผู้คิดประดิษฐ์ใช้ตุ้ล้างฟิล์มเก่าที่ไม่ใช้แล้วติดตั้งอุปกรณ์และระบบไฟฟ้า มีขดลวดความร้อนและพัดลมช่วยกระจายความร้อนในตู้ ความร้อนนี้จะช่วยให้อุปกรณ์เครื่องมือแพทย์ที่อยู่ในตู้อบนี้แห้งได้เร็ว

พบว่าการอบแห้งเครื่องมือใช้เวลาประมาณ ๑๐-๑๕ นาที ในขณะที่ถ้าตากให้แห้งเองจะใช้เวลาประมาณ ๓๐ นาที โดยที่ถ้าตากให้แห้งเองเครื่องมือที่มีเชื้อจะมีไอน้ำเกาะจะต้องเช็ดอีก



รูปที่ ๑ ด้านหน้าของตู้อบแห้งเครื่องมือแพทย์

ครั้งก่อนจัดชุดอุปกรณ์ส่งหนึ่ง การใช้เครื่องอบแห้ง จะสามารถกำหนดเวลาทำงานได้ชัดเจน สามารถตั้งเวลาได้ ปริมาณที่อบได้ประมาณ ๒๐๐ ชิ้น ต่อครั้งต่อ ๑๕ นาที โดยสามารถจัดชุดได้ตั้งแต่อบแห้งเลย ทำให้รวดเร็ว เพราะทำงานรอบเดียว ตรวจสอบจำนวนอุปกรณ์ได้และลดความผิดพลาดในการจัดชุดเครื่องมือและใช้กระแสไฟฟ้าไม่มาก

การประดิษฐ์คู่อบแห้งเครื่องมือแพทย์ชิ้นใช้นี้ จะช่วยในการเตรียมอุปกรณ์ที่ต้องนำมาเช็ดด้วย



รูปที่ ๒ ระบบพัคลม



รูปที่ ๓ ตะแกรงสำหรับวางเครื่องมือที่จะนำมาอบแห้ง

การอบไอน้ำได้เร็วขึ้น เมื่อล้างเครื่องมือเสร็จแล้วสามารถจัดเข้าชุดกันได้เลย จึงลดการทำงานซ้ำซ้อน การปนเปื้อนสิ่งสกปรก ฝุ่นละอองและการสูญหายอุปกรณ์ขณะตากให้แห้งได้ ดังนั้นจึงลดระยะเวลาในการทำงาน และประหยัดเงินของโรงพยาบาลเพราะใช้งบประมาณเพียง ๓,๐๐๐ บาท ที่สำคัญคือผู้ป่วยมีโอกาสติดเชื้อได้น้อยลง

ผู้สนใจสอบถามรายละเอียดเพิ่มเติม/ติดต่อได้ที่ นายแพทย์พิเชฐ บัญญัติ ผู้อำนวยการโรงพยาบาลบ้านตาก อำเภอบ้านตาก จังหวัดตาก ๖๓๑๒๐ โทร ๐-๕๕๕๕-๑๔๓๕-๖ ต่อ ๑๐๑, ๑๘๒