(19) กรมทรัพย์สินทางปัญญา
กระทรวงพาณิชย์
เลขที่อนุสิทธิบัตร 9263

(11) เลขที่ประกาศโฆษณา 9263
(43) วันประกาศโฆษณา 24 ตุลาคม 2557
(40) วันออกอนุสิทธิบัตร 24 ตุลาคม 2557

**(12) ประกาศโฆษณาการจดทะเบียนการประดิษฐ์และออกอนุสิทธิบัตร**

(21) เลขที่คำขอ 1103000586
(22) วันที่ยื่นคำขอ 13 มิถุนายน 2554

(51) สัญลักษณ์จำแนกการประดิษฐ์ระหว่างประเทศ Int.Cl.10
G01N 23/00

(31) เลขที่คำขอที่ยื่นครั้งแรก
-
(32) วันที่ยื่นคำขอครั้งแรก
-
(33) ประเทศที่ยื่นคำขอครั้งแรก
-

(71) ผู้ขอรับสิทธิบัตร
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ
(72) ผู้ประดิษฐ์
นางสาวโกสุม จันทร์ศิริ และคณะ
(74) ตัวแทน
ว่าที่ร้อยตรีสรรควร สัตยมงคล
สถาบันยุทธศาสตร์ทางปัญญาและวิจัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
เลขที่ 114 ถ.สุขุมวิท 23 เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร 10110

**(54) ชื่อที่แสดงถึงการประดิษฐ์** ชุดอุปกรณ์ตรวจวัณโรค ชนิด มัยโคแบคทีเรียม ทูเบอร์คุโลซีส

**(57) บทสรุปการประดิษฐ์**

ชุดอุปกรณ์ตรวจวัณโรค ชนิด *มัยโคแบคทีเรียม ทูเบอร์คุโลซีส (Mycobacterium tuberculosis)* ใช้เพื่อการตรวจและป้องกันการระบาดของวัณโรคที่เป็นปัญหาสำคัญของประเทศ อาศัยปฏิกิริยาที่เกิดระหว่างตัวตรวจจับ (probe) ที่จำเพาะต่อเป้าหมายเกิดขึ้นบนแผ่น ควอทซ์ คริสตัล (quartz crystal) ทำหน้าที่กำเนิดความถี่ แล้วส่งสัญญาณต่อไปยังวงจรกำเนิดความถี่ โดยสัญญาณความถี่ที่ได้จะถูกส่งต่อไปยังวงจรประมวลผลหลัก เป็นวงจรรวมประมวลผล ทำหน้าที่ประมวลผลนับวัดความถี่ที่เข้ามาจากวงจรกำเนิดความถี่แล้วจับเวลาเพื่อหาค่าความถี่ที่แท้จริงของสัญญาณที่ได้ แล้วส่งค่าที่วิเคราะห์แล้วไปแสดงผลยังจอแสดงผล (LCD) แสดงผลความถี่ที่วัดได้เป็นแบบตัวเลขดิจิตอลและส่งไปยังคอมพิวเตอร์ผ่านวงจรเชื่อมต่อแบบพอร์ตส่งสัญญาณออกมาทางจอแสดงผล ซึ่งสัญญาณที่ได้แสดงผลออกมาเป็นกราฟเส้น กรณีไม่เป็นวัณโรค กราฟสัญญาณความถี่จะแสดงเป็นเส้นตรง แต่กรณีเป็นวัณโรค กราฟสัญญาณความถี่จะแสดงเป็นเส้นโค้งลดลง

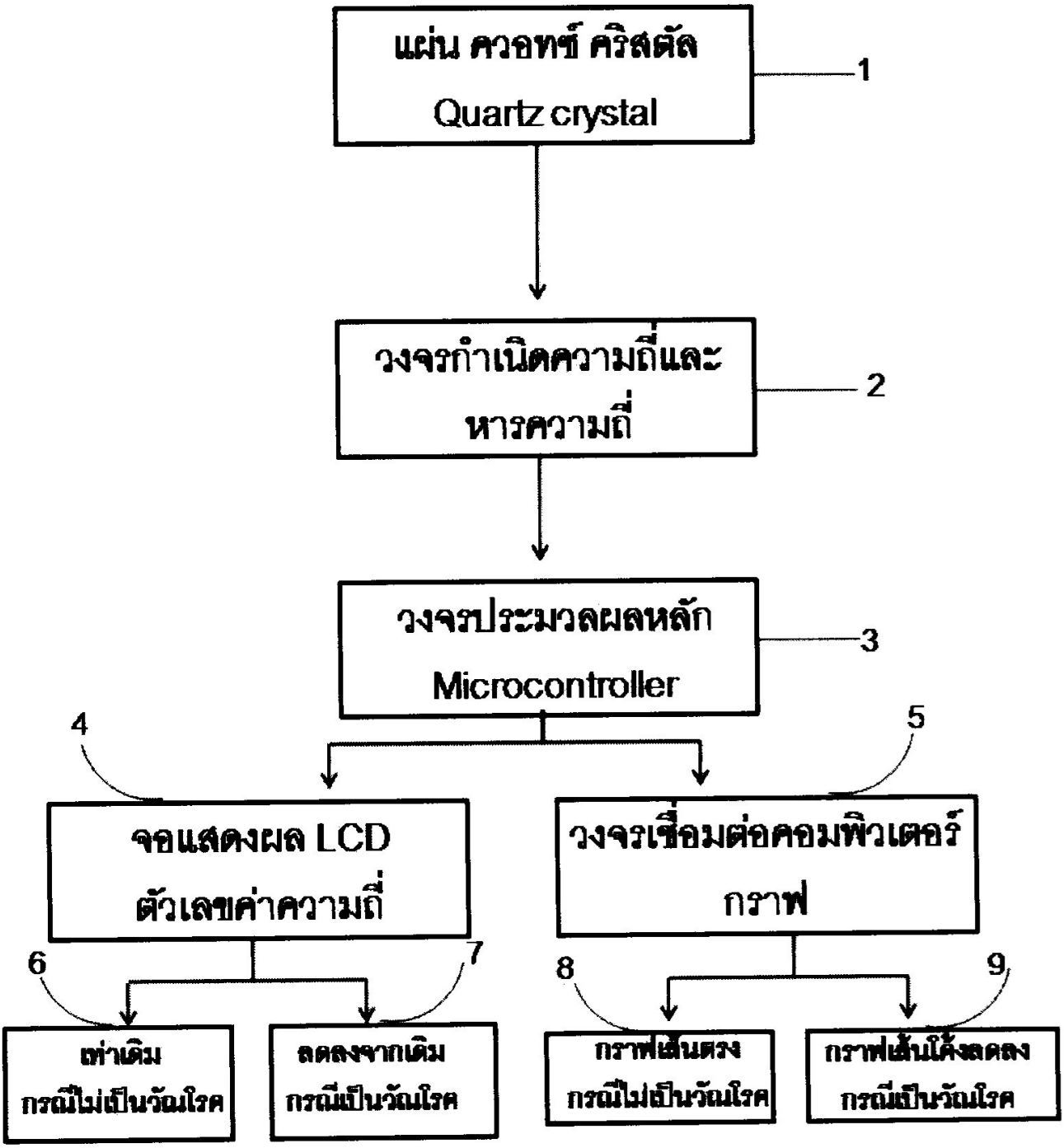
**(11) เลขที่ประกาศโฆษณา** 9263

**ข้อถือสิทธิ**

1. ชุดอุปกรณ์ตรวจวัณโรค ชนิด *มัยโคแบคทีเรียม ทูเบอร์คุโลซีส(Mycobacterium tuberculosis)* โดยมีลักษณะเฉพาะคือ ประกอบด้วย

   - ชุดแผ่น ควอทซ์ คริสตัล (quartz crystal) ขนาด 12 เมกกะเฮิร์ต (MHz) เคลือบผิวด้วยทองทั้งสองด้าน สำหรับจับเชื้อวัณโรค (1) ทำหน้าที่กำเนิดความถี่ แล้วส่งสัญญาณต่อไปยังวงจรกำเนิดความถี่ (2)
   - วงจรกำเนิดความถี่ (2) ทำหน้าที่กำเนิดความถี่ร่วมกับ แผ่น ควอทซ์ คริสตัล (quartz crystal) โดยสัญญาณความถี่ที่ได้จะถูกส่งต่อไปยังวงจรประมวลผลหลัก (3)
   - วงจรประมวลผลหลัก (3) เป็นวงจรรวมประมวลผล ทำหน้าที่ประมวลผลนับวัดความถี่ที่เข้ามาจากวงจรกำเนิดความถี่ (2) แล้วจับเวลาเพื่อหาค่าความถี่ที่แท้จริงของสัญญาณที่ได้ แล้วส่งค่าที่วิเคราะห์แล้วไปแสดงผลยังจอแสดงผล (LCD) (4) แสดงผลความถี่ที่วัดได้เป็นแบบตัวเลขดิจิตอลและส่งไปยังคอมพิวเตอร์ผ่านวงจรเชื่อมต่อแบบพอร์ต (USB port) (5) ส่งมายังจอแสดงผล ซึ่งสัญญาณที่ได้แสดงออกมาเป็นกราฟเส้น กรณีไม่เป็นวัณโรค กราฟสัญญาณความถี่จะแสดงเป็นเส้นตรง (6) แต่กรณีเป็นวัณโรค กราฟสัญญาณความถี่จะแสดงเป็นเส้นโค้งลดลง (7)

(11) เลขที่ประกาศโฆษณา 9263




(ข้อถือสิทธิ 1 ข้อ, รูปเขียน 5 รูป)