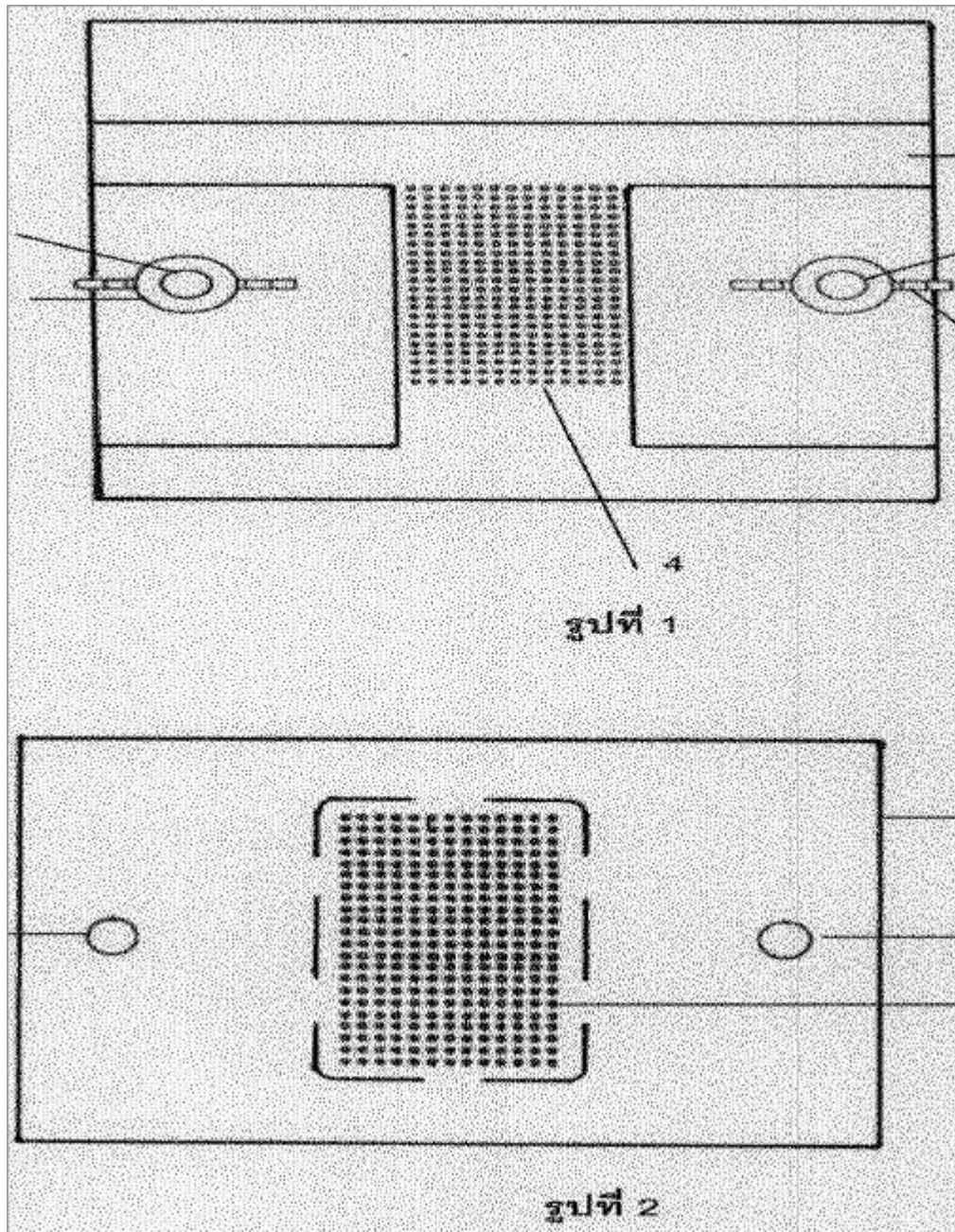


เครื่องเตรียมบล็อกเนื้อเยื่อชนิดหลายตัวอย่าง



ชื่อผู้ทรงสิทธิ : มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ผู้ประดิษฐ์ : ศ.บรรจบ ศรีภา

ผู้ร่วมประดิษฐ์ : -

เลขที่คำขอ : 503001230

เลขที่อนุสิทธิบัตร : 3983

รายละเอียดการติดต่อ

e-mail : banchob@kku.ac.th Tel. 089-2743766

ที่มา ข้อมูลเบื้องต้นของผลงาน

ตามปกติการศึกษาด้านพยาธิวิทยาโดยการเตรียมตัวอย่างจะใช้ชิ้นเนื้อผ่าตัดหรือชิ้นเนื้อจากสัตว์ทดลองที่ผ่านการดองมาด้วยวิธีบล็อกพาราฟินมาใช้โดยจะทำการฝังชิ้นเนื้อ 1 ชิ้นต่อ 1 บล็อกพาราฟิน แล้วนำไปตัดให้บาง 4-5 ไมโครเมตร ด้วยเครื่องตัดเนื้อเยื่อ แล้วนำไปย้อมสีหรือตรวจพิเศษแบบอื่นเพื่อทำการวินิจฉัยทางพยาธิวิทยาต่อไป แต่เนื่องจากการเตรียมชิ้นเนื้อเพื่อวินิจฉัยแบบนี้ทำให้การวินิจฉัยที่มีชิ้นเนื้อจำนวนมากเกิดความล่าช้า จึงมีผู้คิดค้นเทคนิคและเครื่องมือในการศึกษาชิ้นเนื้อได้หลายๆชิ้นในสไลด์แผ่นเดียวกันขึ้น เนื่องจากบางห้องปฏิบัติการมีข้อจำกัดเรื่องงบประมาณในการซื้อเครื่องมือวิเคราะห์ซึ่งมีราคาแพง จึงมีผู้พยายามประดิษฐ์เครื่องมือเพื่อให้สามารถวิเคราะห์ชิ้นเนื้อได้ตั้งแต่ 20-100 ชิ้น ต่อ 1 สไลด์ หรือการตัดชิ้นเนื้อเป็นแท่งๆแล้วนำมาฝังรวมกันใน 1 บล็อกพาราฟิน ซึ่งจะได้ประมาณ 20-40 ชิ้น ต่อ 1 บล็อกพาราฟิน หรือการใช้วิธีตัดเนื้อเยื่อพาราฟินเป็นชิ้นเล็กๆแล้วนำมาเรียงบนสไลด์แผ่นเดียว หรือการใช้เข็มเจาะผิวหนัง เจาะบล็อกพาราฟินแล้วนำมาฝังในบล็อกใหม่ ซึ่งวิธีต่างๆเหล่านี้ล้วนแล้วแต่ต้องใช้ความชำนาญและใช้เวลานานในการเตรียมเนื้อเยื่อ อีกทั้งชิ้นเนื้อที่เตรียมได้ยังมีจำนวนไม่มากเท่าเครื่องมือวิเคราะห์ของเอกชน ดังนั้น เพื่อให้ได้จำนวนชิ้นเนื้อจำนวนเทียบเท่ากับการใช้เครื่องมือวินิจฉัยของ บริษัทเอกชนที่ผลิตออกมาจำหน่าย ผู้ประดิษฐ์จึงได้คิดค้นเครื่องเตรียมบล็อกเนื้อเยื่อชนิดหลายตัวอย่างที่สามารถบล็อกเนื้อเยื่อได้ถึง 286 ตัวอย่างในบล็อกเดียวกัน ทำให้ประหยัดเวลาและสามารถตรวจเนื้อเยื่อได้ที่ละหลายๆตัวอย่างเดียวกัน

จุดเด่นของผลงาน

- สามารถวินิจฉัยชิ้นเนื้อได้ตั้งแต่ 1-286 ตัวอย่างในคราวเดียวกัน
- ประสิทธิภาพการใช้งานเทียบเท่ากับเครื่องมือที่วางจำหน่ายในท้องตลาด