

การแข่งขันในทางธุรกิจปัจจุบันมีความรุนแรงมากขึ้น ผู้ผลิตมีความจำเป็นที่จะต้องผลิตสินค้าที่มีคุณภาพสูง คุณภาพแน่นอน และควรส่งมอบของตรงเวลาและราคาสินค้าต่ำกว่าคู่แข่ง การตรวจสอบเป็นกระบวนการที่สำคัญที่จะทำให้แน่ใจว่าทุกกระบวนการในการผลิตทุกชิ้นส่วนเป็นไปตามข้อกำหนดทางคุณภาพของสินค้า กระบวนการตรวจสอบโดยทั่วไปจะใช้เครื่องมือวัดและคนเป็นหลักซึ่งเสียเวลามากรวมทั้งมีเปอร์เซ็นต์ความผิดพลาดสูง ซึ่งการผลิตซ้ำหรือซ่อมงานจะทำให้เกิดค่าใช้จ่ายในการผลิตสูงขึ้นรวมทั้งมีโอกาที่จะส่งของไม่ทันเวลา

งานวิจัยนี้เสนอระบบการตรวจสอบคุณภาพด้วยระบบกล้องและภาพถ่ายร่วมกับโปรแกรมประมวลผลภาพการควบคุมคุณภาพของเสียที่ชื่อว่า Scorpion ซึ่งจะตรวจสอบคุณภาพของชิ้นงานไม้ยางพาราที่ได้หลังกระบวนการผลิตที่สำคัญของแต่ละชิ้นงาน โดยทำการตรวจสอบคุณภาพในเชิงคุณลักษณะที่สำคัญคือ ขนาดพิกัดความกว้างยาวหนา ความเป็นฉากของชิ้นงาน การนับจำนวนไม้และผิวชิ้นงานไม้ที่เป็นของเสียเป็นต้นโดยคำนึงถึงผลต่างของค่าของเวลาในการตรวจสอบด้วยระบบวิชันกับระบบปกติ รวมไปถึงความคลาดเคลื่อนของการตรวจสอบด้วยระบบทั้งสอง ซึ่งในระบบวิชันสามารถลดเวลาในการตรวจสอบรวมทั้งมีความแม่นยำด้วย

Presently, there is a heavy competition in every industry. The customer aims to meet the high quality of products, at reasonable prices and on-time delivery. Therefore, modern inspection is indispensable. The system must be fast and accurate. Vision inspection is the best choice at this present time. Scorpion program is an commercial vision system which is used with digital camera. It can apply and develop to inspect the finished products and send the vision signal for execution by Scorpion program

This thesis presents the system development of vision monitoring program of wood furniture products which uses to inspect the quality of each para rubber wood product which is derived from a production process. The critical of the inspection process consists all significant aspects. They are the measurement of right angle of cutting wood; counting quantity of production parts; checking the quality of finishing surfaces. The system development is successfully validated by the real wood furniture production company. It can reduce labors and inspection time. Also, it is very accurate.