

สารบัญ

	หน้า
ใบรับรองโครงการ	ก
บทคัดย่อ	ข
Abstract	ค
กิตติกรรมประกาศ	ง
สารบัญ	จ
สารบัญรูปภาพ	ช
สารบัญตาราง	ซ
คำอธิบายสัญลักษณ์	ฅ
บทที่ 1 บทนำ	
1.1 ที่มาและความสำคัญของโครงการ	1
1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ	1
1.3 ขอบข่ายของโครงการ	1
1.4 กิจกรรมการดำเนินงาน	2
1.5 ผลที่คาดว่าจะได้รับ	2
1.6 งบประมาณที่ใช้	2
บทที่ 2 หลักการและทฤษฎี	
2.1 ทฤษฎีของ Jig	3
2.2 ประเภทของ Jig	3
2.3 Jig Support	6
2.4 การบริหารและควบคุมคุณภาพ	10
บทที่ 3 การออกแบบและพัฒนา	
3.1 ศึกษาผลิตภัณฑ์และทำการออกแบบ Screw Checker Jig	18
3.2 วิธีการใช้งานของ Screw Checker Jig	23
3.3 วงจรไฟฟ้าที่ใช้ในการตรวจสอบ	24
บทที่ 4 วิธีการดำเนินการสร้าง Screw Checker Jig	
4.1 วิธีการดำเนินการสร้าง	25
4.2 ขั้นตอนการปฏิบัติ	26

สารบัญ(ต่อ)

	หน้า
บทที่ 5 สรุปผลการทดสอบและการวิเคราะห์	
5.1 สรุปผลการทดสอบ	30
5.2 ปัญหาที่พบ และแนวทางแก้ไข	30
5.3 แนวทางการพัฒนาต่อไป	30
บรรณานุกรม	31
ภาคผนวก	
ภาคผนวก ก	33
ภาคผนวก ข	42
ประวัติผู้จัดทำโครงการ	52



สารบัญรูปภาพ

	หน้า
รูปที่ 2.1 แสดงรูป PCB-CUT	3
รูปที่ 2.2 แสดงรูป Holder grille for melt	4
รูปที่ 2.3 แสดงรูป Support panel	4
รูปที่ 2.4 แสดงรูป Support grille for assembly	5
รูปที่ 2.5 แสดงรูป Jig Support Grille	6
รูปที่ 2.6 แสดงรูป Jig Support การขันสกรู	7
รูปที่ 2.7 แสดงรูป ตัวอย่างตำแหน่งที่ขันสกรู	8
รูปที่ 2.8 แสดงรูป ตัวอย่างงานที่ Setting	8
รูปที่ 2.9 แสดงรูปร่างของ Jig ที่สอดคล้องกับผลิตภัณฑ์นั้น	9
รูปที่ 2.10 แสดงรูปการวางแผนการควบคุมคุณภาพ	11
รูปที่ 2.11 แสดงรูปการวิเคราะห์แผนผังก้างปลา	13
รูปที่ 3.1 แสดงรูปผลิตภัณฑ์ (XM-TUNER) ขนาด 131x187x27	18
รูปที่ 3.2 แสดงรูปตำแหน่งสกรูด้านหน้าของผลิตภัณฑ์ (XM-TUNER)	19
รูปที่ 3.3 แสดงรูปตำแหน่งสกรูด้านหลังของผลิตภัณฑ์ (XM-TUNER)	19
รูปที่ 3.4 แสดงรูปตำแหน่งสกรูด้านข้างของผลิตภัณฑ์ (XM-TUNER)	20
รูปที่ 3.5 แสดงรูป Limit Switch หน้า 8 มิลลิเมตร	20
รูปที่ 3.7 แสดงรูป ฐานของ Screw Checker Jig	21
รูปที่ 3.8 แสดงรูปการวางตำแหน่งส่วนประกอบของ Screw Checker Jig	22
รูปที่ 3.9 แสดงรูป การ Solder เพื่อต่อวงจรอนุกรม	23
รูปที่ 3.10 แสดงรูปวงจรอนุกรมที่ใช้ในการตรวจสอบ	24
รูปที่ 4.1 แสดงรูป Screw Checker Jig	25
รูปที่ 4.2 แสดงรูปการใช้ Jig Saw ตัด Bakelite	27
รูปที่ 4.3 แสดงรูปการ Milling Bakelite เพื่อขึ้นรูป	27
รูปที่ 4.4 แสดงรูปการ Tapping Base ของ Screw Checker Jig	28
รูปที่ 4.5 แสดงรูปส่วนประกอบของ Screw Checker Jig	28
รูปที่ 4.6 แสดงรูปการนำ Limit Switch ยึดติดกับ Bakelite	29
รูปที่ 4.7 แสดงรูป Assembly ของ Screw Checker Jig	29

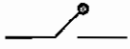
สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 1.1 แสดงตารางกิจกรรมการดำเนินงาน	2
ตารางที่ 2.1 แสดงตารางองค์ประกอบของผลลัพธ์ เชิงกายภาพและเชิงคุณภาพ	12
ตารางที่ 2.2 แสดงตารางผังการปฏิบัติตามแผน	14
ตารางที่ 2.3 แสดงตารางตัวอย่างผังการปฏิบัติตามแผน	15



คำอธิบายสัญลักษณ์

สัญลักษณ์



m3 x 15

m2.5 x 15

คำอธิบาย

สัญลักษณ์ของ Limit Switch

สัญลักษณ์ของสายไฟ

สกรูขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง
3.0 มิลลิเมตร ขาว 15 มิลลิเมตร
สกรูขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง
2.5 มิลลิเมตร ขาว 15 มิลลิเมตร

