

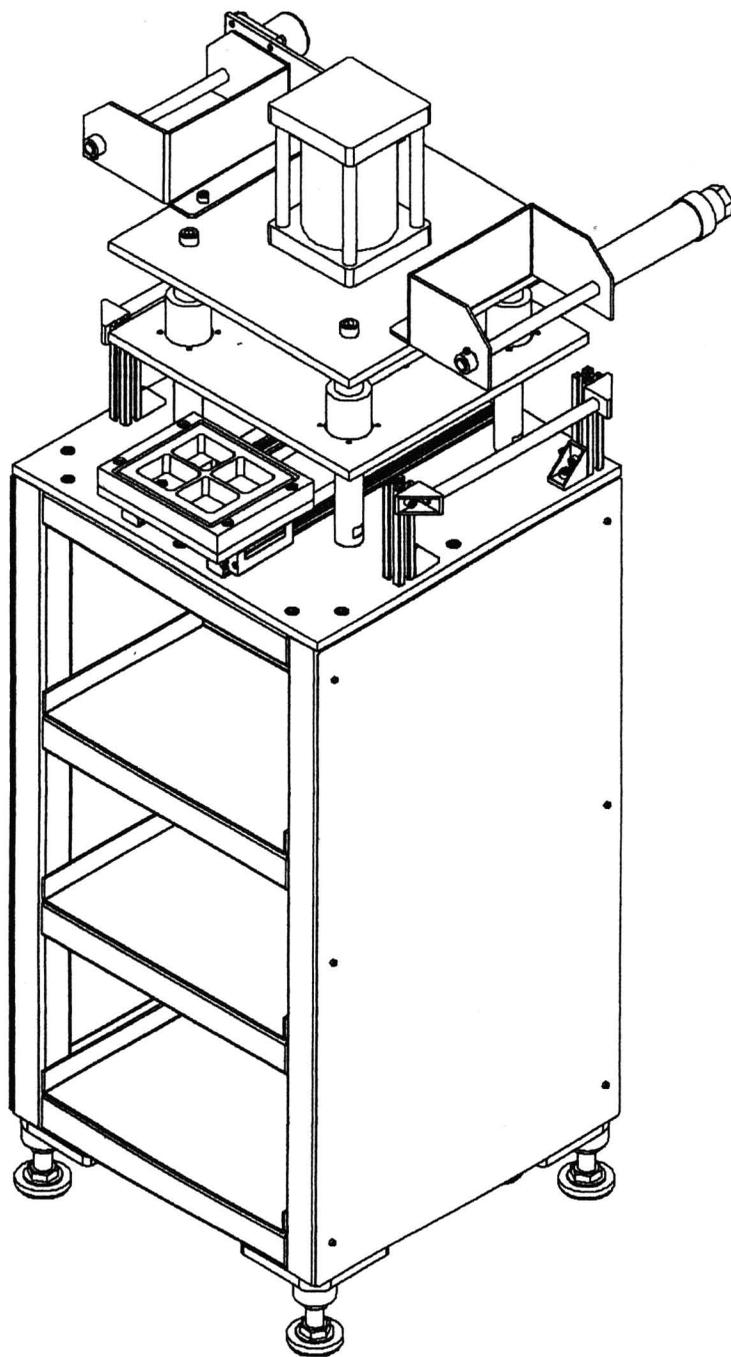
## บรรณานุกรม ;

- [1] ปวเรศวร์ อินทุเศรษฐ, บดินทร์ อธิธิพงษ์, สิริรัตน์ จงฤทธิพร และอรรษา กังสุวรรณ, 2548, “การใช้เทคโนโลยีชีวภาพในผลิตภัณฑ์ปลาหมัก (ปลาร้า)”, [ออนไลน์] เข้าถึงได้จาก <http://www.fisheries.go.th/industry/> (18 มีนาคม 2551)
- [2] ชอบ มีอาษา, “เครื่องทำปลาร้าไฮเทค”, คอลัมน์ภูมิปัญญาชาวบ้าน วารสารเทคโนโลยีชาวบ้าน ปีที่ 14 ฉบับที่ 272 วันที่ 1 ตุลาคม 2544.
- [3] อนินท์ มีมนต์ และสมศักดิ์ อธิธิโสภณกุล, “เครื่องบรรจุภัณฑ์อาหารแบบถุงพอลิเอทิลีนด้วยระบบสุญญากาศ”, การประชุมทางวิชาการ นเรศวรวิจัย ครั้งที่ 5, 28-29 กรกฎาคม 2552.
- [4] อนินท์ มีมนต์ “การปิดผนึกด้วยพลาสติกแบบอัตโนมัติด้วยฟิล์มโพลีพรอพิลีน” การประชุมทางวิชาการเครือข่ายการวิจัยสถาบันอุดมศึกษาทั่วประเทศ ปี 2551 หัวข้อเทคโนโลยีสู่ชุมชน เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน 17-19 มกราคม 2551 มหาวิทยาลัยขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น หน้า 129-132.
- [5] ปุ่น คงเจริญเกียรติ และ สมพร คงเจริญเกียรติ, “บรรจุภัณฑ์อาหาร”, ห้างหุ้นส่วนสามัญจำกัด ร่วมค้า, กรุงเทพฯ, 2541
- [6] ปุ่น คงเจริญเกียรติ และ สมพร คงเจริญเกียรติ, “บรรจุภัณฑ์โลหะ”, บริษัท อมร โปรดักส์ จำกัด กรุงเทพฯ, 2551
- [7] อนินท์ มีมนต์, “เอกสารประกอบการสอบวิชาวัสดุวิศวกรรม : วัสดุโลหะ”, ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี, 2549.
- [8] กิตติพงษ์ กิมะพงศ์, ศิริชัย ต่อสกุล, นรพร กลั่นประชา และอนินท์ มีมนต์, “วัสดุวิศวกรรม”, บริษัท พงษ์วรินทร์การพิมพ์ จำกัด, กรุงเทพฯ, 2553.
- [9] มาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน ปลาร้า (มผช. 37/2546). 2547. [ออนไลน์] เข้าถึงได้จาก [http://www.fisheries.go.th/industry/knowledge/product/37\\_Pla%20Ra.pdf](http://www.fisheries.go.th/industry/knowledge/product/37_Pla%20Ra.pdf) (3 มีนาคม 2551)
- [10] มาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน ปลาร้าผง (มผช. 134/2546). 2547. [ออนไลน์] เข้าถึงได้จาก [http://www.fisheries.go.th/industry/knowledge/product/134\\_PlaRaPowder.pdf](http://www.fisheries.go.th/industry/knowledge/product/134_PlaRaPowder.pdf) (3 มีนาคม 2551)
- [11] มาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน ปลาร้าก้อน (มผช. 135/2546). 2547. [ออนไลน์] เข้าถึงได้จาก [http://www.fisheries.go.th/industry/knowledge/product/135\\_PlaRaKon.pdf](http://www.fisheries.go.th/industry/knowledge/product/135_PlaRaKon.pdf) (3 มีนาคม 2551)

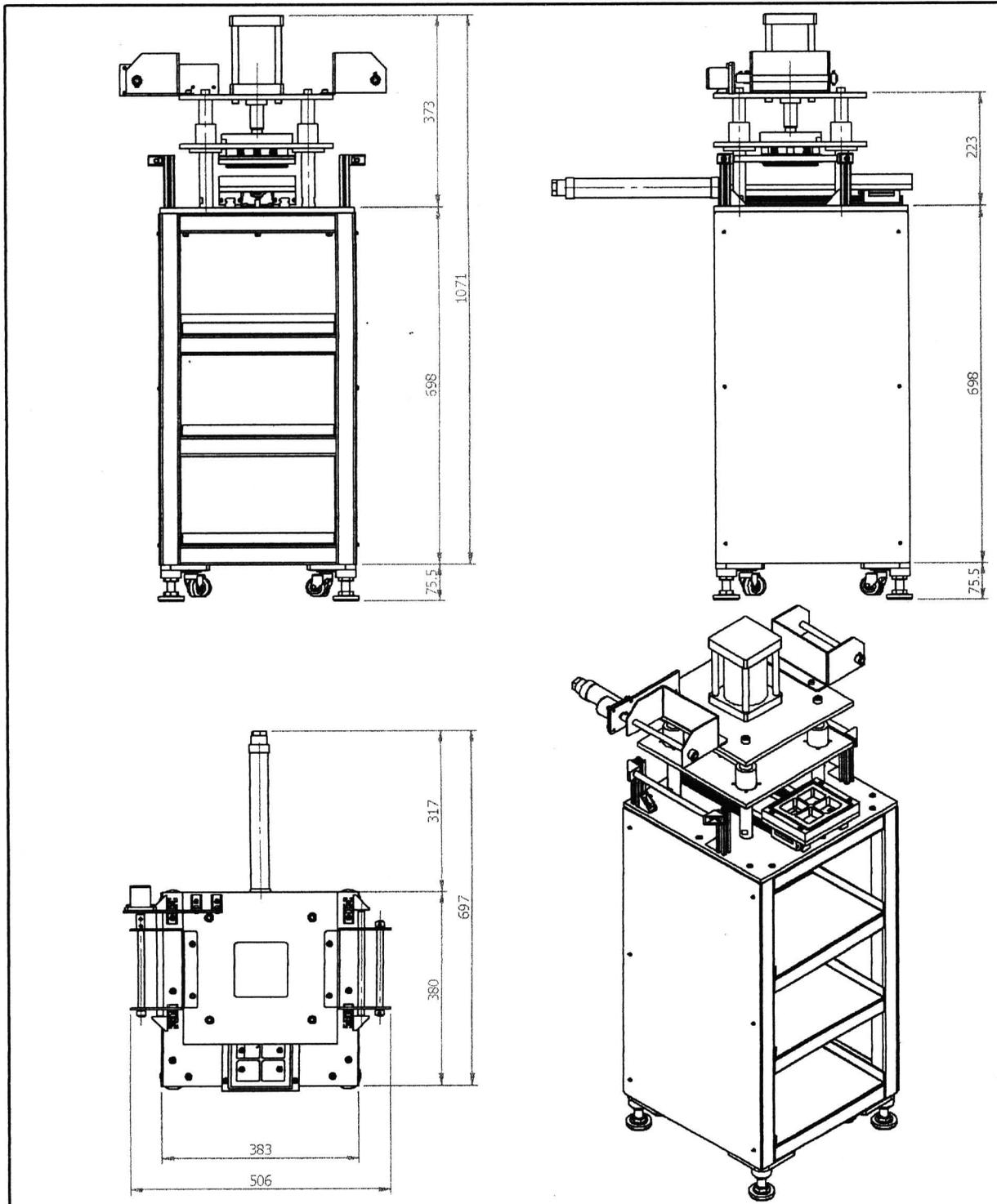
ภาคผนวก

**ภาคผนวก ก**

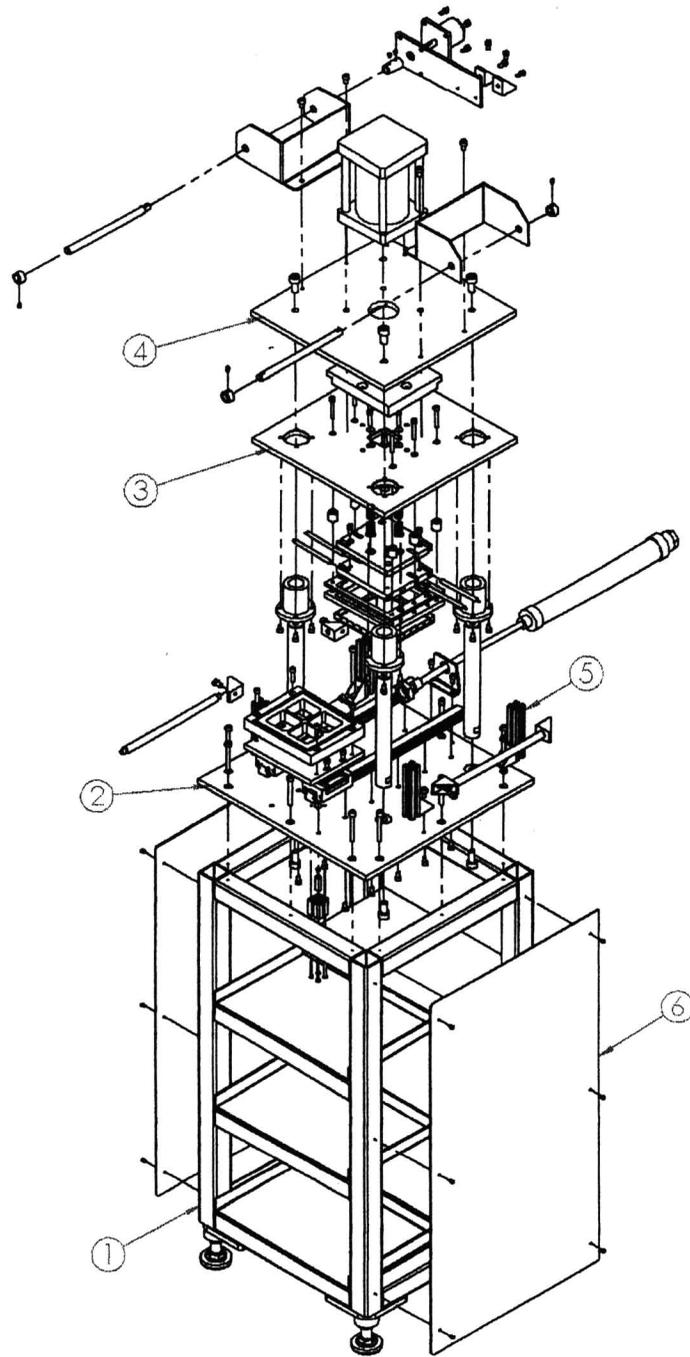
**แบบเครื่องเครื่องสร้างบรรจุภัณฑ์ปลาร้าก้อนแบบบดสเตอร์แพ็ค**



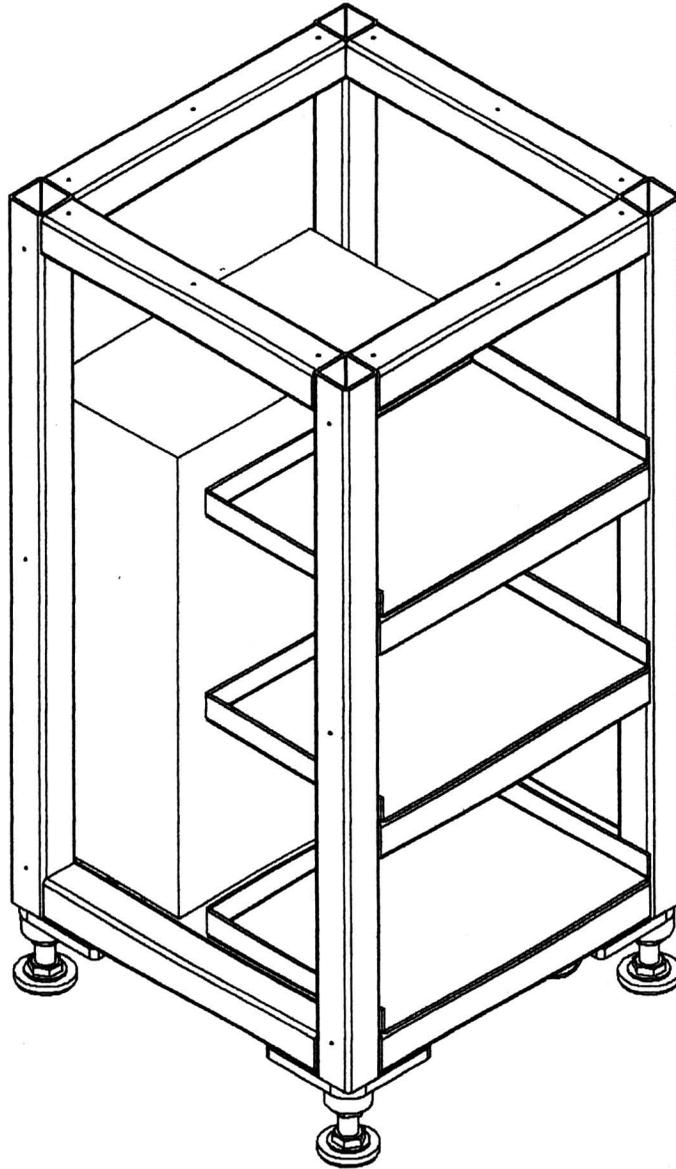
00	MAIN ASSEMBLY	506x697x1071	AL5083	IE00	1
ชั้นที่	รายการ	ขนาดวัสดุ	วัสดุ	หมายเลขแบบ	จำนวน
ผู้เขียน	นาย กิตติศักดิ์ บัญญาใส	20/09/2553	<b>คณะวิศวกรรมศาสตร์</b> <b>มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี</b>		
ผู้ตรวจ	อ. ประภท สิริสุวัฒน์				
ผู้ตรวจจ.ช.					
ผู้ออกแบบ	นาย กิตติศักดิ์ บัญญาใส	20/09/2553			
มาตราส่วน 1:6	ชื่อชิ้นงาน	เครื่องบรรจุภัณฑ์ปลาร้าก่อน แบบบลิทเตอร์แพค	หมายเลขแบบ IE00		



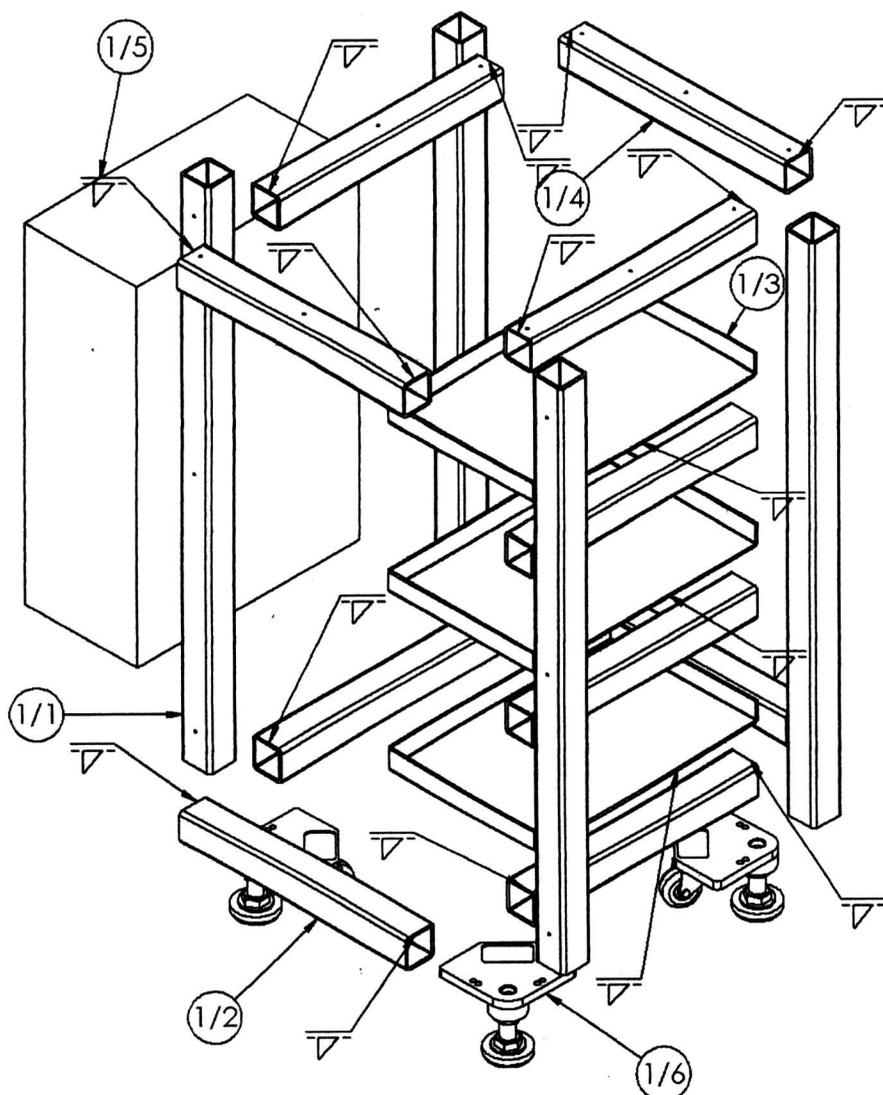
00	ภาพฉายตัวเครื่อง	506x697x1071	AL5083	IE00	1
จัดเก็บ	รายการ	ขนาดวัสดุ	วัสดุ	หมายเลขแบบ	จำนวน
ผู้เขียน	นาย กิตติศักดิ์ ปัญญาใส	20/09/2553	<b>คณะวิศวกรรมศาสตร์</b> <b>มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี</b>		
ผู้ตรวจ	อ. ประช สิริสวัณณ์				
ผู้ตรวจม.ช.					
ผู้ออกแบบ	นาย กิตติศักดิ์ ปัญญาใส	20/09/2553			
มาตราส่วน 1:10	ชื่อชิ้นงาน	เครื่องบรรจุภัณฑ์ปลาร้าก่อนแบบบลิทเคอร์แพค	หมายเลขแบบ	IE00	



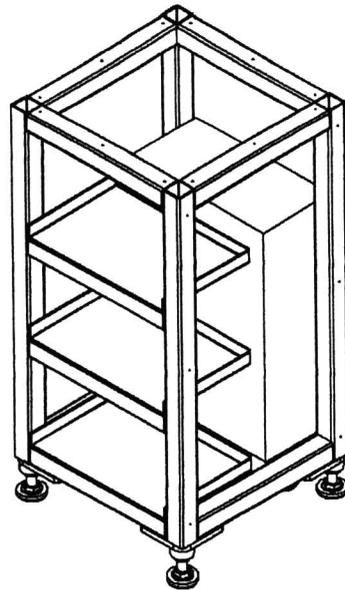
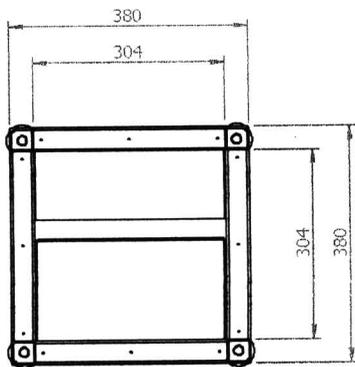
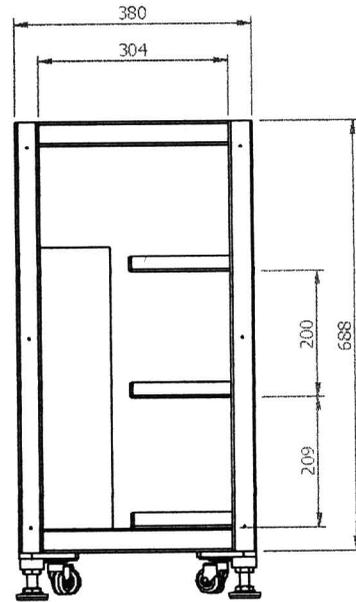
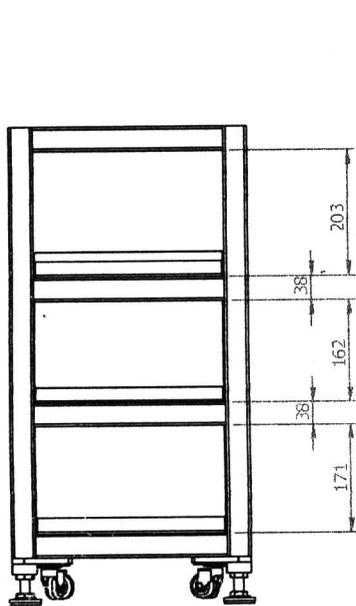
00	EXPLODE VIEW	506x697x1071	AL5083	IE00	1
ชั้นท	รายการ	ขนาดวัสดุ	วัสดุ	หมายเลขแบบ	จำนวน
ผู้เขียน	นาย กิตติศักดิ์ ปิณฑาส	20/09/2553	<b>คณะวิศวกรรมศาสตร์</b> <b>มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี</b>		
ผู้ตรวจ	อ. ประภส สิริสุนันท์				
ผู้ตรวจจ.ช.					
ผู้ออกแบบ	นาย กิตติศักดิ์ ปิณฑาส	20/09/2553			
มาตราส่วน 1:10	ชื่อชิ้นงาน	เครื่องบรรจุภัณฑ์ปลาร้าก่อน แบบลิทเตอร์แพค	หมายเลขแบบ IE00		



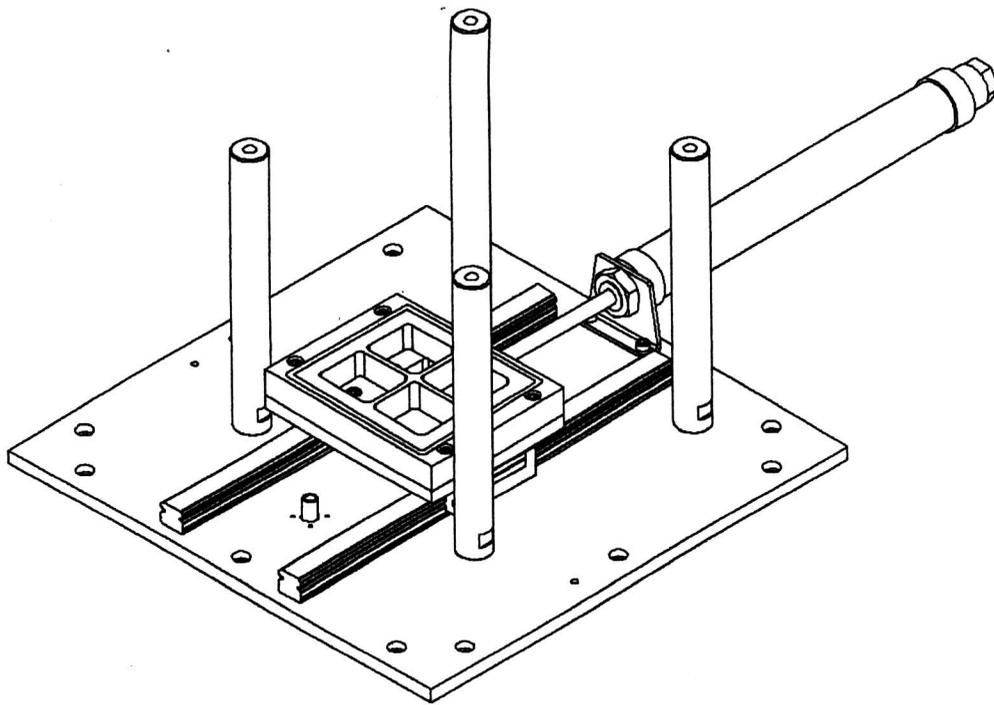
01	โครงเครื่อง ASSEMBLY	380x380x688	STELL	IE01	1
ชั้นที่	รายการ	ขนาดวัสดุ	วัสดุ	หมายเลขแบบ	จำนวน
ผู้เขียน	นาย กิตติศักดิ์ บัญญาใส	20/09/2553	<b>คณะวิศวกรรมศาสตร์</b> <b>มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี</b>		
ผู้ตรวจ	อ. ประภส สิริสุวัฒน์				
ผู้ตรวจม.ช.					
ผู้ออกแบบ	นาย กิตติศักดิ์ บัญญาใส	20/09/2553			
มาตราส่วน 1:5	ชื่อชิ้นงาน	เครื่องบรรจุภัณฑ์ปลาร้าก่อน แบบบลิทเตอร์แพค	หมายเลขแบบ IE01		



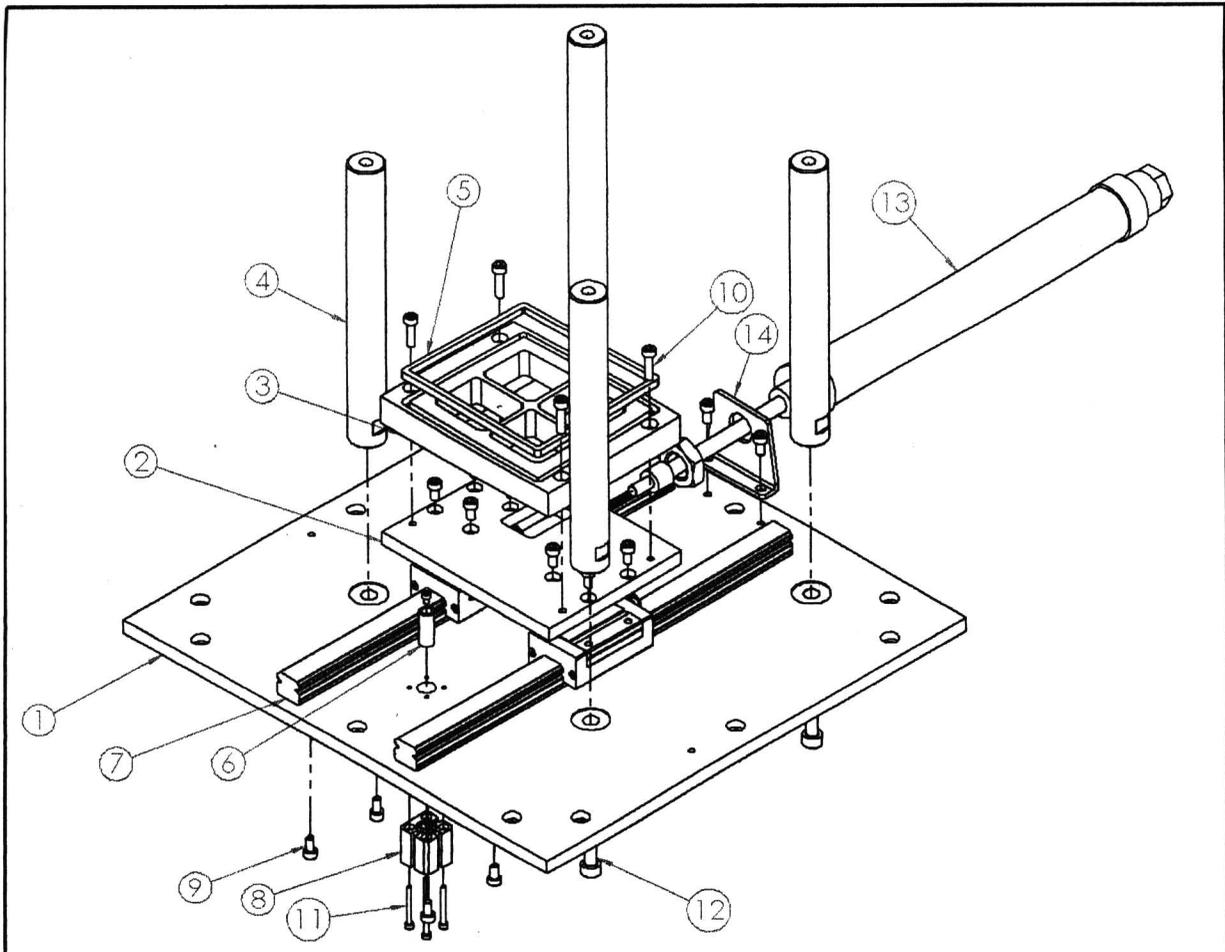
1/6	CASTERS/ADJUSTMENT PADS	No.75	STANDARD	STANDARD	4
1/5	ตู้ควบคุม	150x300x450	STELL	STANDARD	1
1/4	SUPPORT BASE PLATE	38x38x304	STELL	IE01-04/04	4
1/3	ถาดใส่งาน	200x304x25x3	STELL	IE01-03/04	3
1/2	ประคองเครื่องด้านล่าง	38x38x304	STELL	IE01-02/04	6
1/1	เสาโครงเครื่อง	38x38x688	STELL	IE01-01/04	4
01	โครงเครื่อง EXPLODE VIEW	380x380x688	STELL	IE01	1
ชั้นที่	รายการ	ขนาดวัสดุ	วัสดุ	หมายเลขแบบ	จำนวน
ผู้เขียน	นาย กิตติศักดิ์ ปัญญาใส	20/09/2553	<b>คณะวิศวกรรมศาสตร์</b> <b>มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี</b>		
ผู้ตรวจ	อ. ประภสร์ สิริสุวัฒน์				
ผู้ตรวจม.ช.					
ผู้ออกแบบ	นาย กิตติศักดิ์ ปัญญาใส	20/09/2553			
มาตราส่วน 1:6	ชื่อชิ้นงาน เครื่องบรรจุภัณฑ์ปฏารู้อ่อน แบบบลิทเตอร์แพค	หมายเลขแบบ IE01			



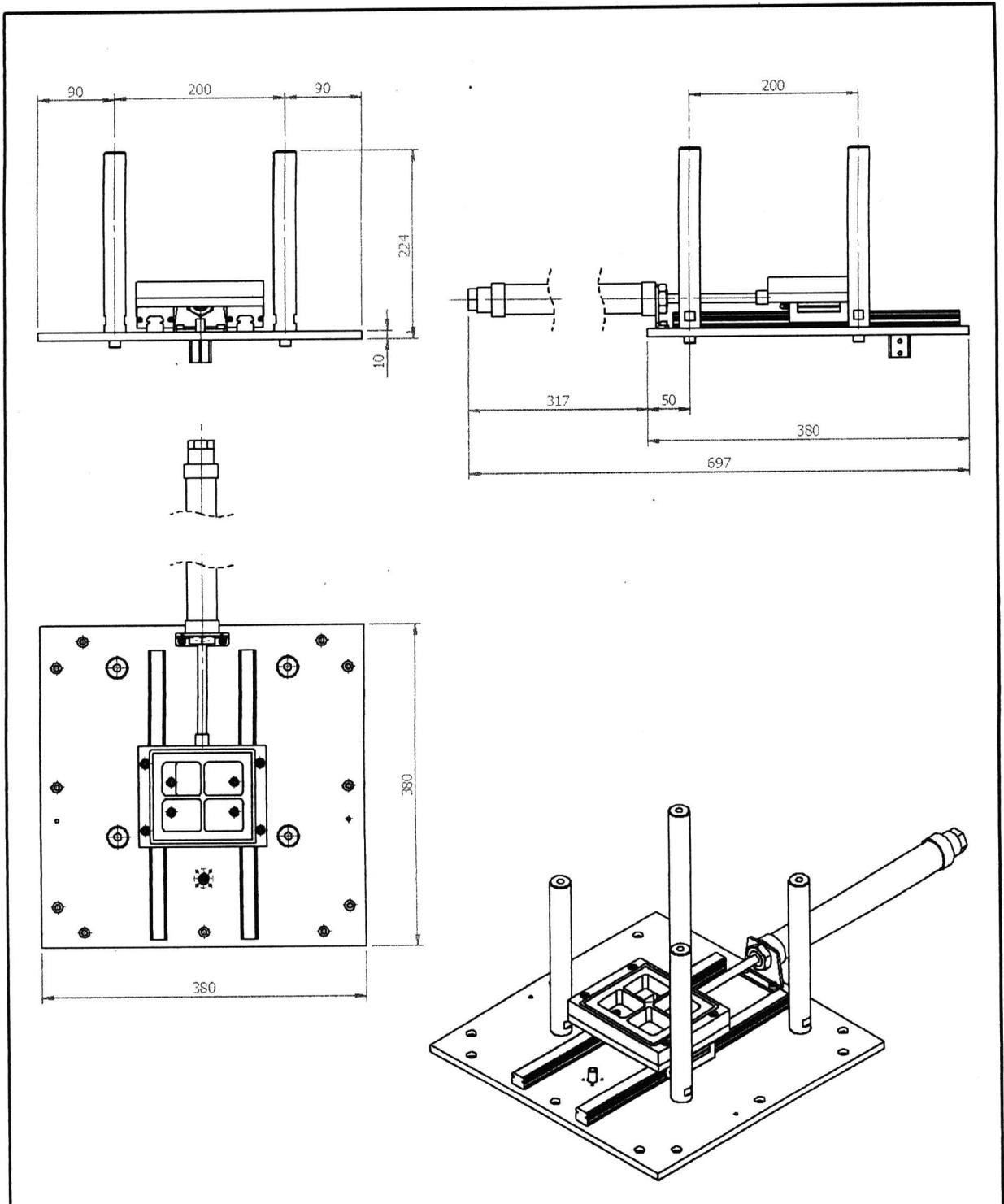
01	โครงเครื่อง ภาพฉาย	380x380x688	STELL	IE01	1
จัดบง	รายการ	ขนาดวัสดุ	วัสดุ	หมายเลขแบบ	จำนวน
ผู้เขียน	นาย กิตติศักดิ์ ปิณฑนาไส	20/09/2553	<b>คณะวิศวกรรมศาสตร์</b> <b>มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี</b>		
ผู้ตรวจ	อ. ประภท สิทธิวัฒน์				
ผู้ตรวจจ.ช.					
ผู้ออกแบบ	นาย กิตติศักดิ์ ปิณฑนาไส	20/09/2553			
มาตราส่วน 1:10	ชื่อชิ้นงาน	เครื่องบรรจุภัณฑ์ปลาร้าก่อน แบบบลิทเตอร์แพค	หมายเลขแบบ IE01		



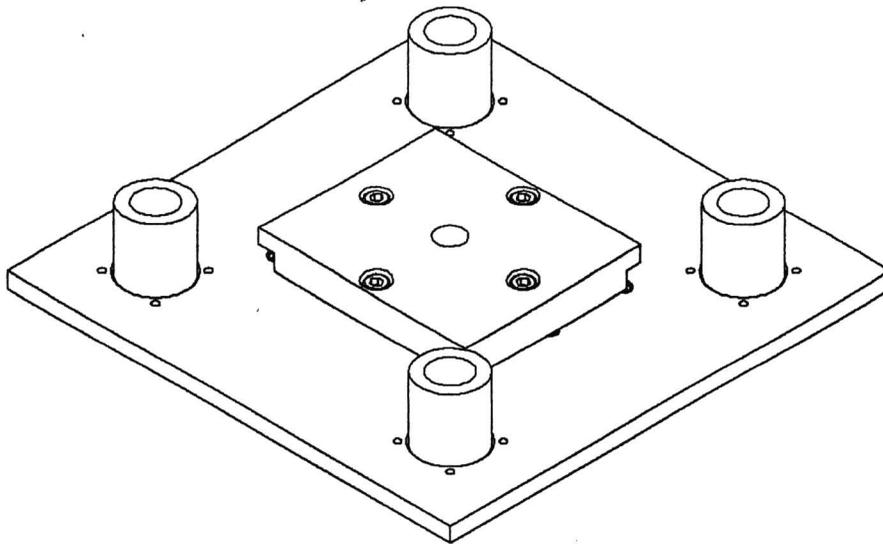
02	JIG ASSEMBLY	380x697x224	AL5083	IE02	1
จัดทำ	รายการ	ขนาดวัสดุ	วัสดุ	หมายเลขแบบ	จำนวน
ผู้เขียน	นาย กิตติศักดิ์ ปัญญาไส	20/09/2553	<b>คณะวิศวกรรมศาสตร์</b> <b>มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี</b>		
ผู้ตรวจ	อ. ประภส สิริสวัณณ์				
ผู้ตรวจม.ช.					
ผู้ออกแบบ	นาย กิตติศักดิ์ ปัญญาไส	20/09/2553			
มาตราส่วน 1:4	ชื่อชิ้นงาน	เครื่องบรรจุภัณฑ์ปลาร้าก่อน แบบบลิทเตอร์แพค	หมายเลขแบบ IE02		



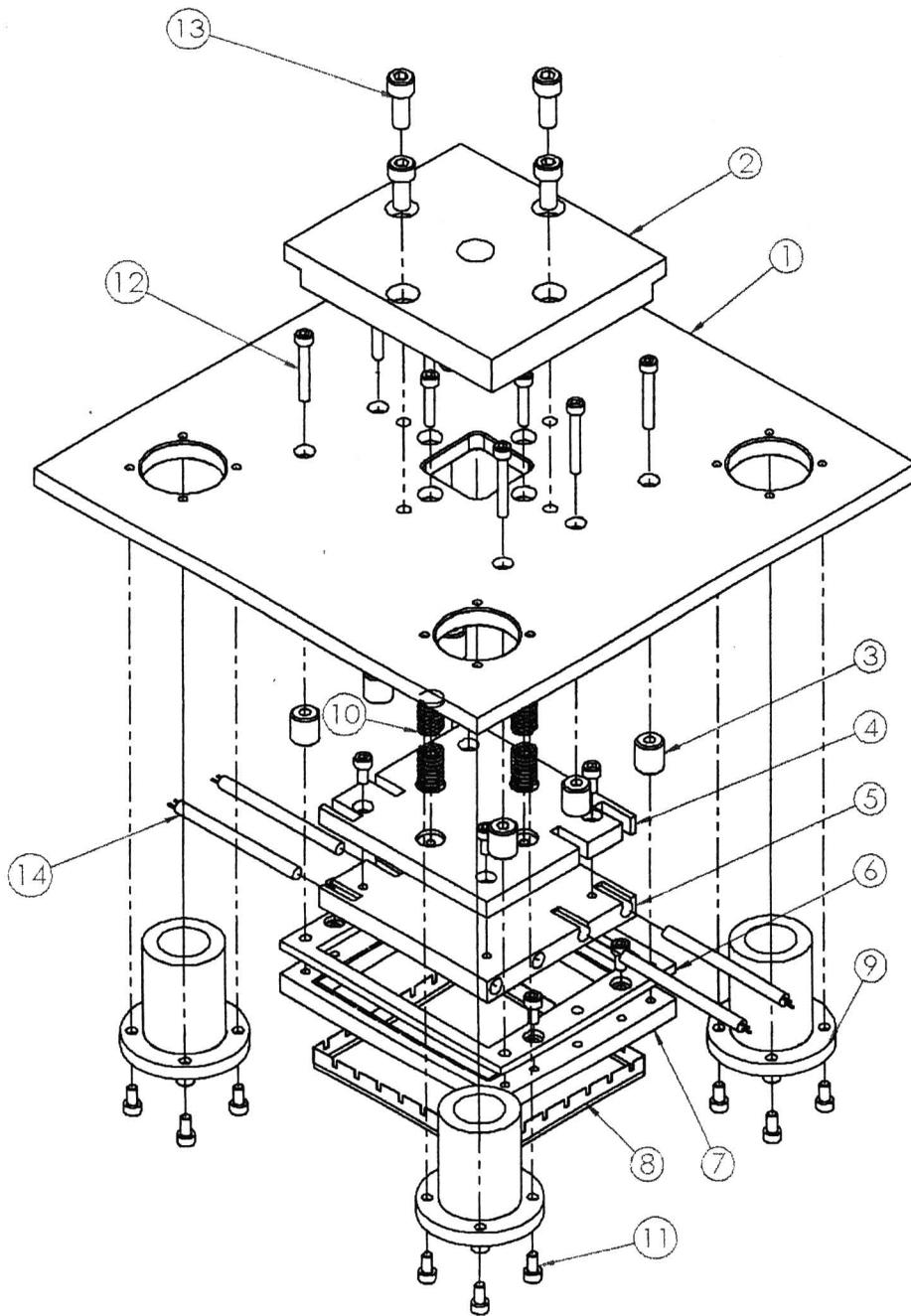
2/14	SUPPORT CYLINDER	M20	SMC	STANDARD	1
2/13	CYLINDER	25X250	SMC	STANDARD	1
2/12	HEXAGON SOCKET BOLT	M10x15	SUS304	STANDARD	8
2/11	HEXAGON SOCKET BOLT	M5x30	SUS304	STANDARD	4
2/10	HEXAGON SOCKET BOLT	M5x15	SUS304	STANDARD	4
2/9	HEXAGON SOCKET BOLT	M5x10	SUS304	STANDARD	23
2/8	CYLINDER	40x20	SMC	STANDARD	1
2/7	LINEAR SLIDE	400x20x20	SKD11	STANDARD	2 Set
2/6	EJEC PIN	∅ 10x25	SUS304	IE-02-06/06	1
2/5	SUPPORT CUTTER	112x124x5	PVC	IE-02-05/06	1
2/4	SHAFT	∅ 25x215	SUS304	IE-02-04/06	4
2/3	JIG	120x150x20	AL5083	IE-02-03/06	1
2/2	SUPPORT JIG	120x150x10	AL5083	IE-02-02/06	1
2/1	BASE PLATE	380x380x10	AL5083	IE-02-01/06	1
02	JIG ASSEMBLY	380x380x224	AL5083	IE02	1
จีนที่	รายการ	ขนาดวัสดุ	วัสดุ	หมายเลขแบบ	จำนวน
ผู้เขียน	นาย กิตติศักดิ์ ปัทมาไส	20/09/2553	<b>คณะวิศวกรรมศาสตร์</b> <b>มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี</b>		
ผู้ตรวจ	อ. ประภษ สิริสวัสดิ์				
ผู้ตรวจฯ					
ผู้ออกแบบ	นาย กิตติศักดิ์ ปัทมาไส	20/09/2553			
มาตราส่วน 1:5	ชื่อชิ้นงาน	เครื่องบรรจุภัณฑ์ปลาร้าก่อน แบบบลิทเตอร์แพค	หมายเลขแบบ IE02		



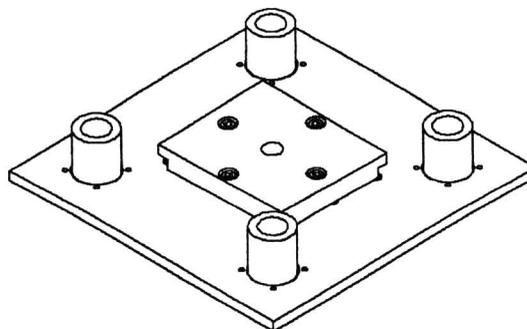
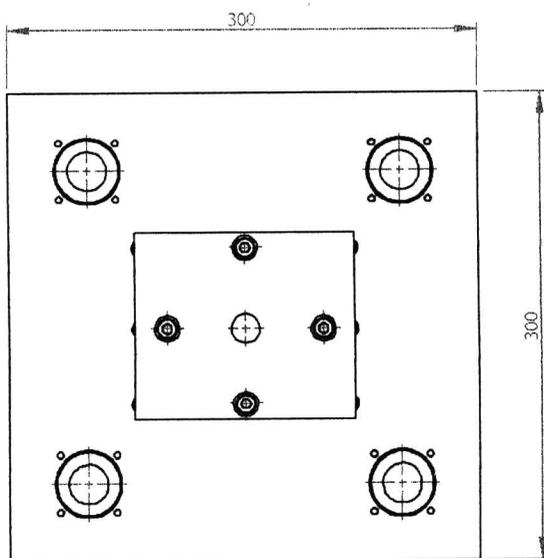
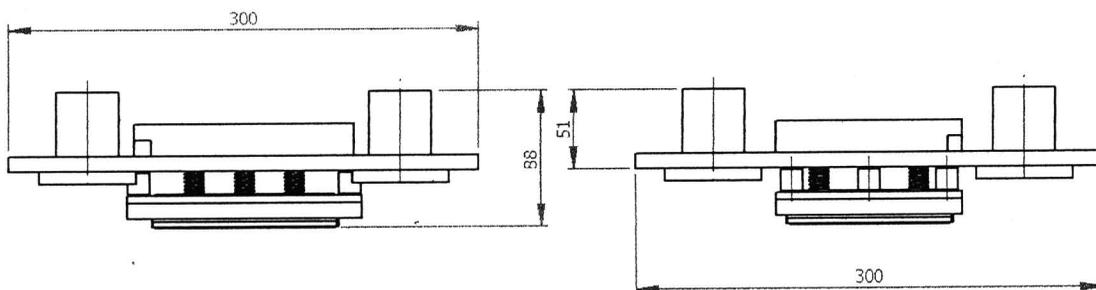
02	ภาพฉาย JIG ASSEMBLY	380x380x224	AL5083	IE02	1
ชิ้นที่	รายการ	ขนาดวัสดุ	วัสดุ	หมายเลขแบบ	จำนวน
ผู้เขียน	นาย กิตติศักดิ์ ปัญญาใส	20/09/2553	<b>คณะวิศวกรรมศาสตร์</b> <b>มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี</b>		
ผู้ตรวจ	อ. ประภัสร์ สิริสวัณณ์				
ผู้ตรวจจ.ช.					
ผู้ออกแบบ	นาย กิตติศักดิ์ ปัญญาใส	20/09/2553			
มาตราส่วน 1:5	ชื่อชิ้นงาน	เครื่องบรรจุภัณฑ์ปลั๊กวุ้นก่อน แบบบลิทเตอร์แพค	หมายเลขแบบ		



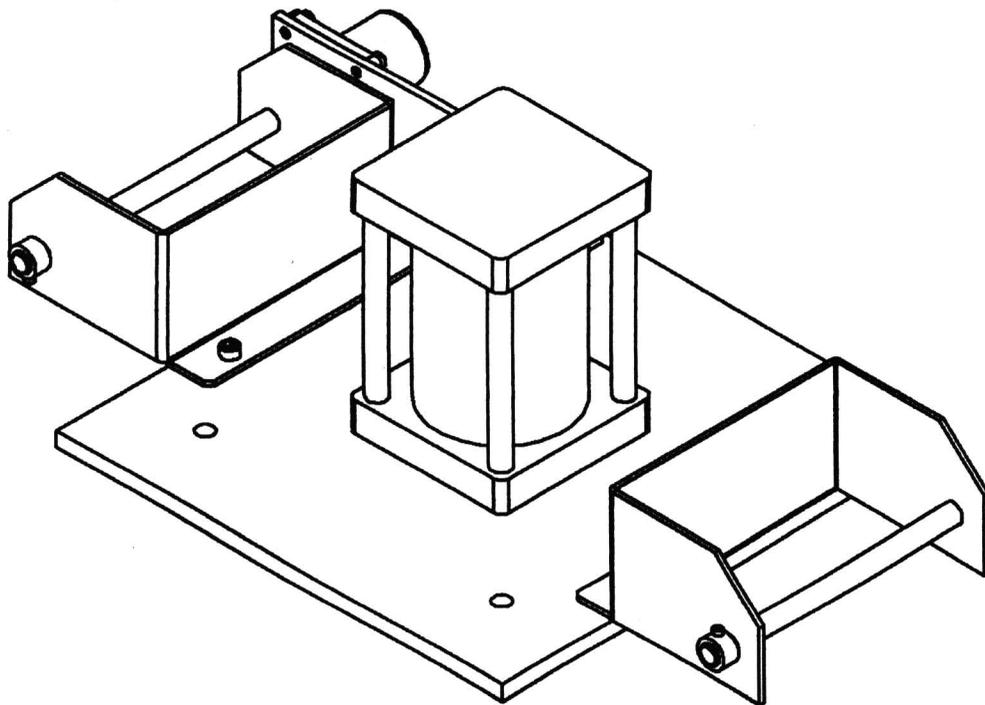
03	SLIDE PLATE ASSEMBLY	300x300x88	AL5083	IE03	1
จัดทำที่	รายการ	ขนาดวัสดุ	วัสดุ	หมายเลขแบบ	จำนวน
ผู้เขียน	นาย กิตติศักดิ์ ปัญญาใส	20/09/2553	<b>คณะวิศวกรรมศาสตร์</b> <b>มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี</b>		
ผู้ตรวจ	อ. ประภท สิทธิวัฒน์				
ผู้ตรวจม.ช.					
ผู้ออกแบบ	นาย กิตติศักดิ์ ปัญญาใส	20/09/2553			
มาตราส่วน 1:3	ชื่อชิ้นงาน	เครื่องบรรจุภัณฑ์ปลาร้าก่อน แบบบลิทเตอร์แพค	หมายเลขแบบ IE03		



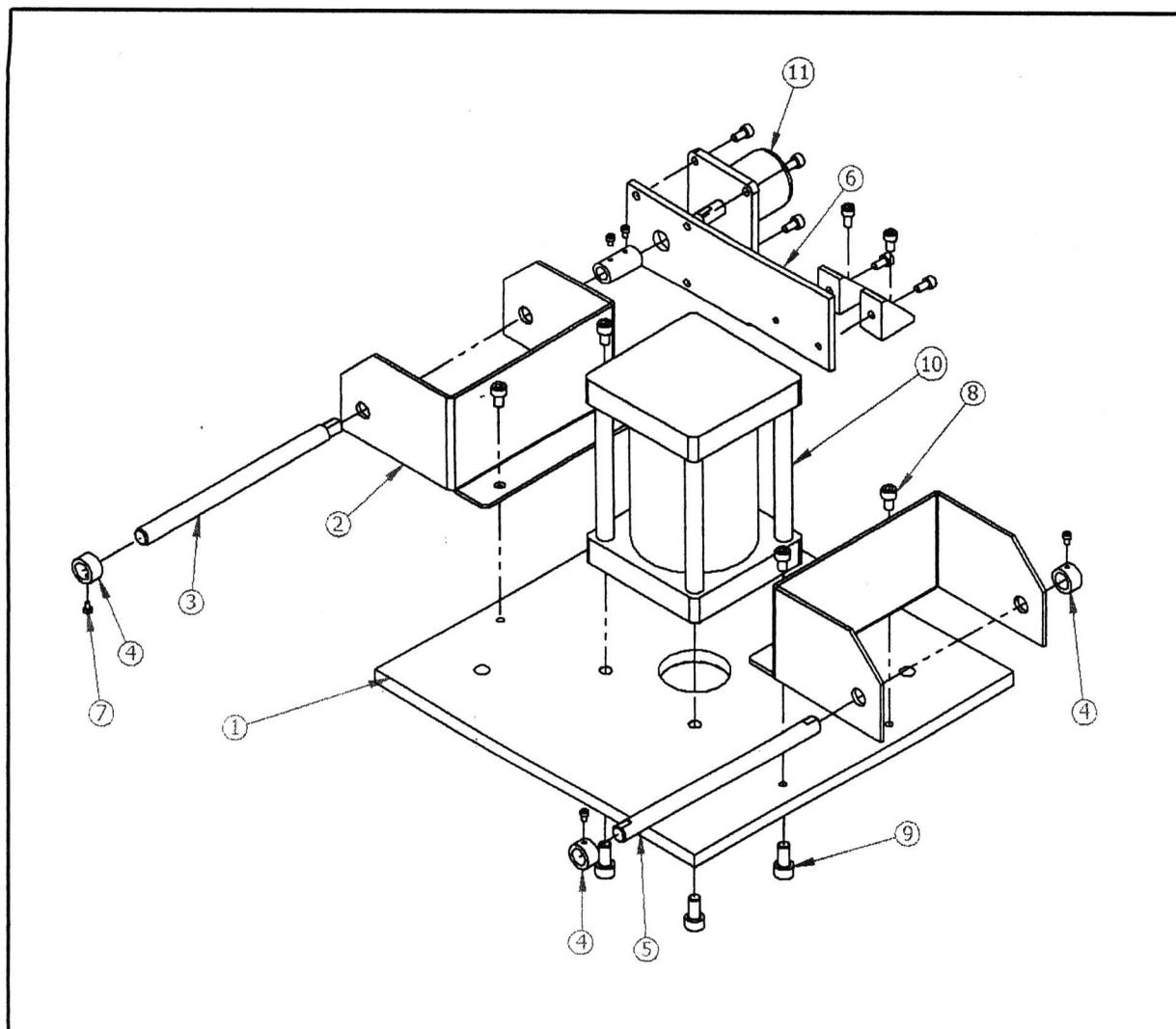
03	SLIDE PLATE EXPLODE VIEW	300x300x88	AL5083	IE03	1
ชั้นที่	รายการ	ขนาดวัสดุ	วัสดุ	หมายเลขแบบ	จำนวน
ผู้เขียน	นาย กิตติศักดิ์ บัญญาไส	20/09/2553	<b>คณะวิศวกรรมศาสตร์</b> <b>มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี</b>		
ผู้ตรวจ	อ. ประภช สิริสุวัฒน์				
ผู้ตรวจม.ช.					
ผู้ออกแบบ	นาย กิตติศักดิ์ บัญญาไส	20/09/2553			
มาตราส่วน 1:3	ชื่อชิ้นงาน	เครื่องบรรจุภัณฑ์ปลาร้าก่อน แบบบลิทเตอร์แพค	หมายเลขแบบ IE03		



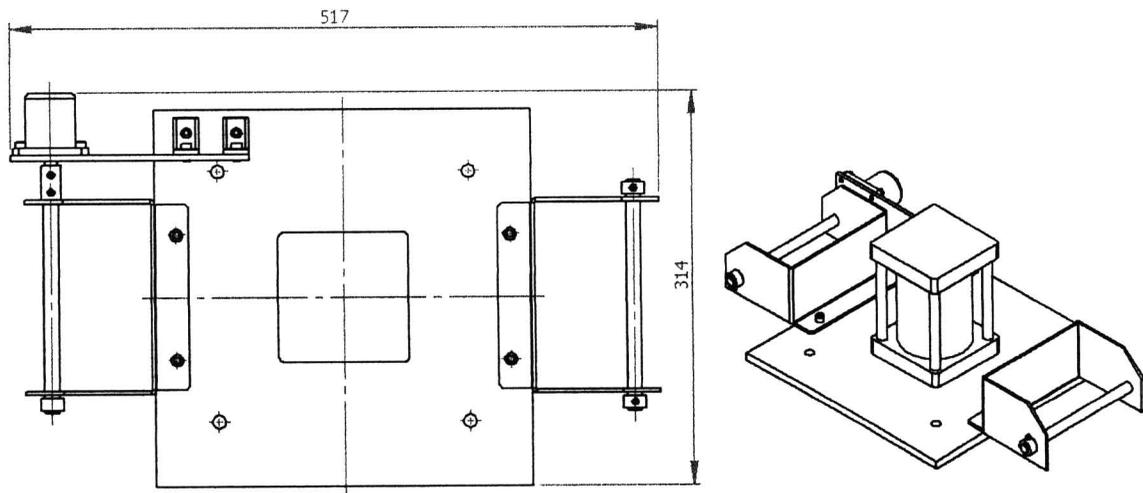
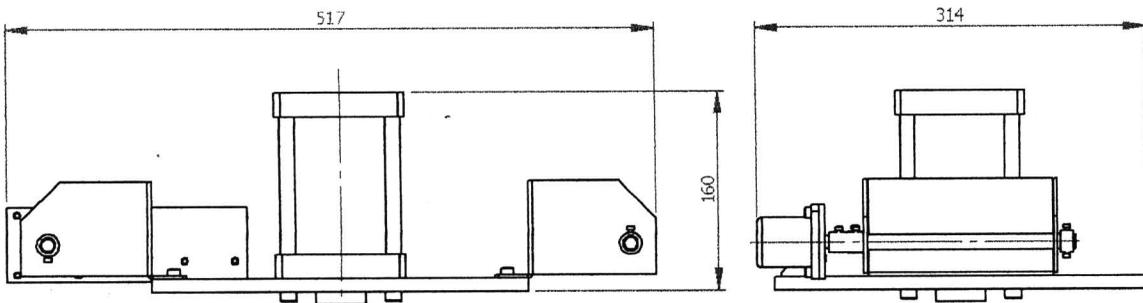
03	ภาพฉาย SLIDE PLATE ASSEMBLY	300x300x88	AL5083	IE03	1
ชั้นที่	รายการ	ขนาดวัสดุ	วัสดุ	หมายเลขแบบ	จำนวน
ผู้เขียน	นาย กิตติศักดิ์ ปัญญาใส	20/09/2553	<b>คณะวิศวกรรมศาสตร์</b> <b>มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี</b>		
ผู้ตรวจ	อ. ประภพ สิริสวัสดิ์				
ผู้ตรวจจ.ช.					
ผู้ออกแบบ	นาย กิตติศักดิ์ ปัญญาใส	20/09/2553			
มาตราส่วน 1:4	ชื่อชิ้นงาน เครื่องบรรจุภัณฑ์ปฏำรูก้อน แบบบลิทเตอร์แพค	หมายเลขแบบ IE03			



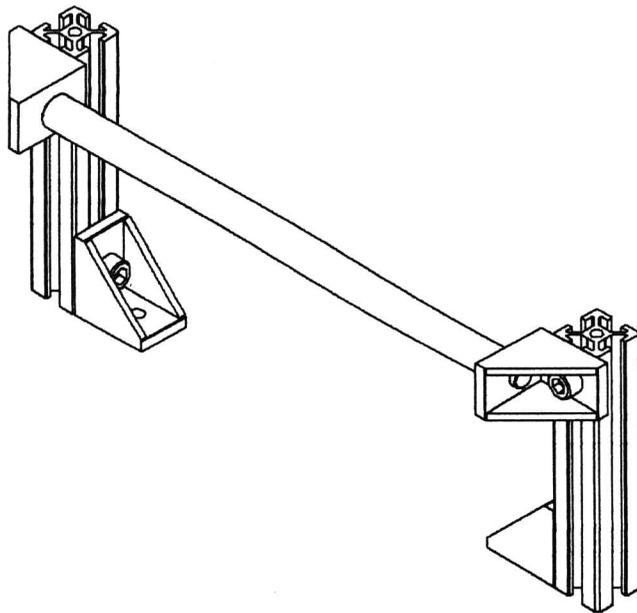
04	TOP PLATE ASSEMBLY	314x517x160	AL5083	IE04	1
จัดที่	รายการ	ขนาดวัสดุ	วัสดุ	หมายเลขแบบ	จำนวน
ผู้เขียน	นาย กิตติศักดิ์ ปัญญาใส	20/09/2553	<b>คณะวิศวกรรมศาสตร์</b> <b>มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี</b>		
ผู้ตรวจ	อ. ประภสร์ สิริสวัสดิ์				
ผู้ตรวจจ.ช.					
ผู้ออกแบบ	นาย กิตติศักดิ์ ปัญญาใส	20/09/2553			
มาตราส่วน 1:3	ชื่อชิ้นงาน	เครื่องบรรจุภัณฑ์ปลาร้าก่อน แบบบลิทเคอร์แพค	หมายเลขแบบ IE04		



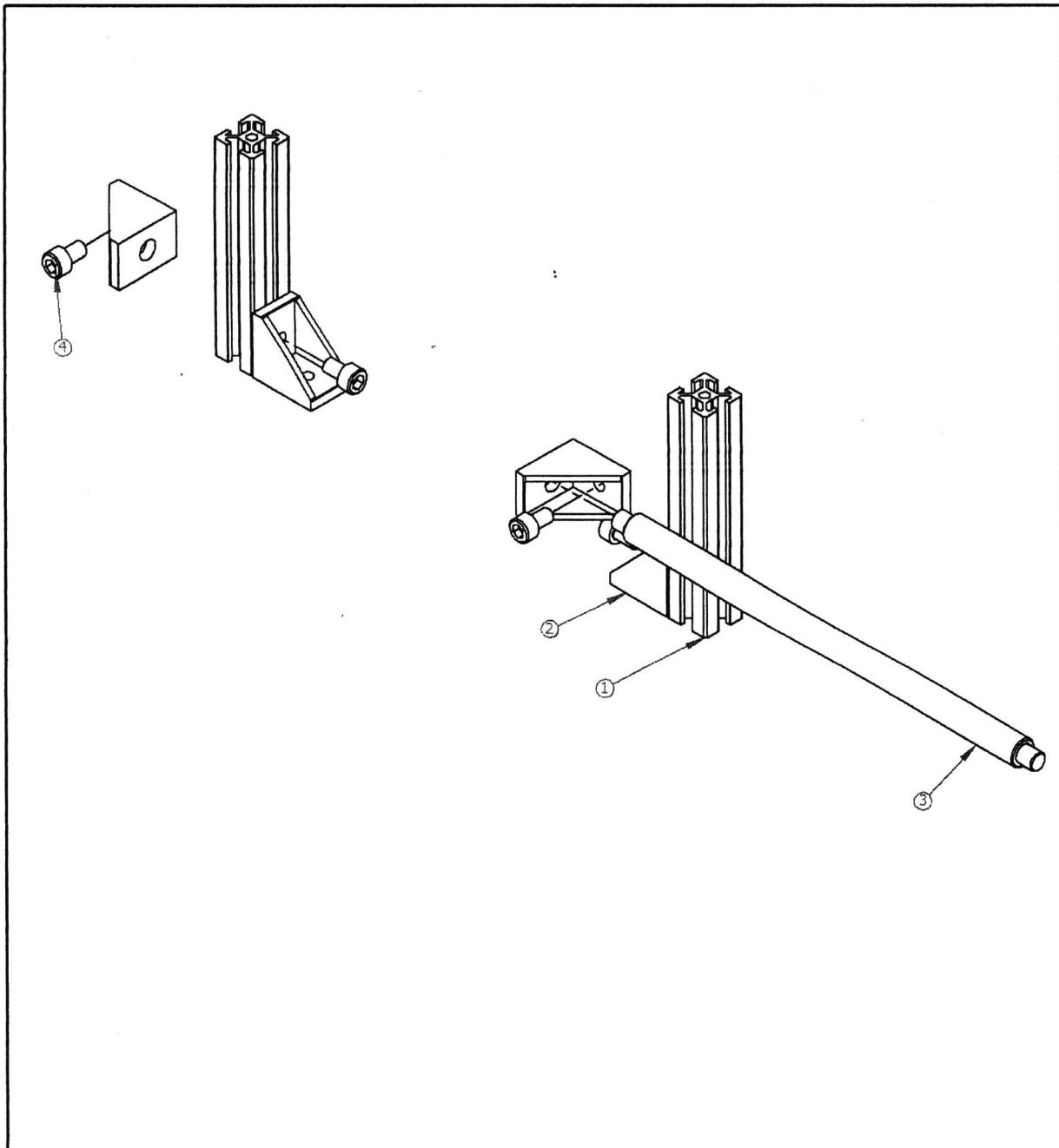
4/11	STEP MOTOR	AC220V	STANDARD	STANDARD	
4/10	CYLINDER	100x50	SMC	STANDARD	1
4/9	HEXAGON SOCKET BOLT	M8x15	SUS304	STANDARD	4
4/8	HEXAGON SOCKET BOLT	M5x10	SUS304	STANDARD	6
4/7	HEXAGON SOCKET BOLT	M3x5	SUS304	STANDARD	5
4/6	SUPPORT MOTOR	3x190x60	AL5083	IE-04-06/06	1
4/5	SHAFT INLET	∅12x185	AL5083	IE-04-05/06	1
4/4	LOCK SHAFT	∅18x10	AL5083	IE-04-04/06	3
4/3	SHAFT OUT LET	∅12x185	AL5083	IE-04-03/06	1
4/2	ROLL BRACKET	130x156x78	SUS304	IE-04-02/06	2
4/1	TOP PLATE	300x300x10	AL5083	IE-04-01/06	1
04	TOP PLATE ASSEMBLY	315x517x160	AL5083	IE04	1
จำนวนที่	รายการ	ขนาดวัสดุ	วัสดุ	หมายเลขแบบ	จำนวน
ผู้เขียน	นาย กิตติศักดิ์ บัญญาใส	20/09/2553	<b>คณะวิศวกรรมศาสตร์</b> <b>มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี</b>		
ผู้ตรวจ	อ.ปรภพ สิริสุวัฒน์				
ผู้ตรวจจ.ช.					
ผู้ออกแบบ	นาย กิตติศักดิ์ บัญญาใส	20/09/2553			
มาตราส่วน 1:4	ชื่อชิ้นงาน	เครื่องบรรจุภัณฑ์ปลาทูาก่อน แบบบลิทเตอร์แพค	หมายเลขแบบ IE04		



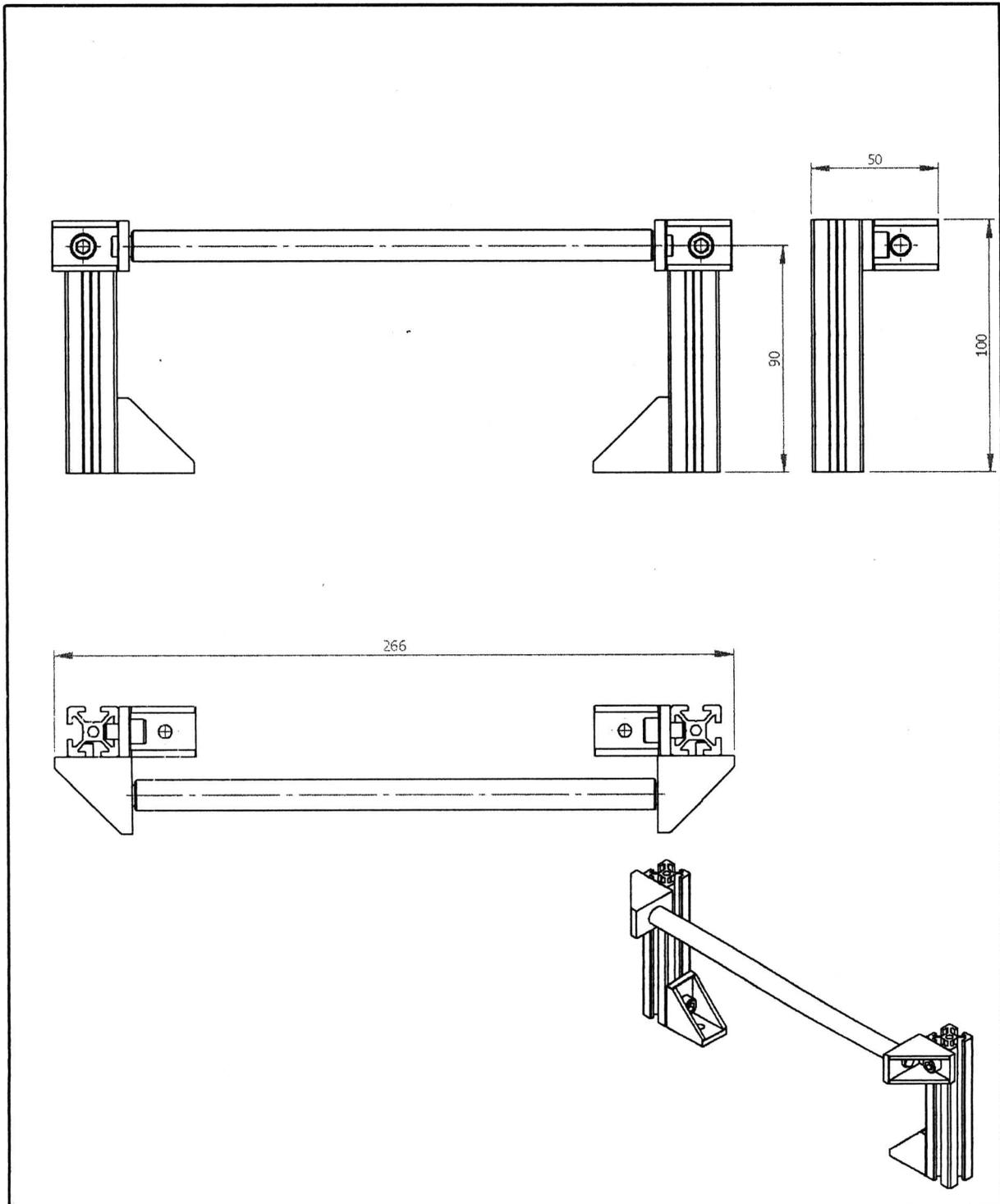
04	ภาพฉาย TOP PLATE ASSEMBLY	314x517x160	AL5083	IE04	1
ชั้นที่	รายการ	ขนาดวัสดุ	วัสดุ	หมายเลขแบบ	จำนวน
ผู้เขียน	นาย กิตติศักดิ์ ปัทมาไส	20/09/2553	<b>คณะวิศวกรรมศาสตร์</b> <b>มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี</b>		
ผู้ตรวจ	อ.ปรกษ สิริสวัสดิ์				
ผู้ตรวจม.ช.					
ผู้ออกแบบ	นาย กิตติศักดิ์ ปัทมาไส	20/09/2553			
มาตราส่วน 1:10	ชื่อชิ้นงาน	เครื่องบรรจุภัณฑ์ปากร้าก่อน แบบบลิทเตอร์แพค	หมายเลขแบบ IE04		



05	ประกอบพร้อม ASSEMBLY	50x266x100	AL5083	IE05	2
จัดเก็บ	รายการ	ขนาดวัสดุ	วัสดุ	หมายเลขแบบ	จำนวน
ผู้เขียน	นาย กิตติศักดิ์ ปิยะธำใส	20/09/2553	<b>คณะวิศวกรรมศาสตร์</b> <b>มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี</b>		
ผู้ตรวจ	อ.ปรกษ สิริสวัสดิ์				
ผู้ตรวจจ.ช.					
ผู้ออกแบบ	นาย กิตติศักดิ์ ปิยะธำใส	20/09/2553			
มาตราส่วน 1:2	ชื่อชิ้นงาน	เครื่องบรรจุภัณฑ์ปลูร์าก่อน แบบบลิทเตอร์แพค	หมายเลขแบบ IE05		



5/4	HEXAGON SOCKET BOLT	M5X10	SUS304	STANDARD	8
5/3	SHAFT OUTLET	Ø 12x220	AL5083	IE-05-03/03	2
5/2	BRECKET	20x30x30	ADC12	IE-05-02/03	8
5/1	ALUMINUM FRAME	20x20x100	A6N015S	IE-05-01/03	4
05	ประกอบพร้อมดี EXPLODE VIEW	50x166x100	AL5083	IE05	2
ชั้นที่	รายการ	ขนาดวัสดุ	วัสดุ	หมายเลขแบบ	จำนวน
ผู้เขียน	นาย กิตติศักดิ์ บัญญาไส	20/09/2553	<b>คณะวิศวกรรมศาสตร์</b> <b>มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี</b>		
ผู้ตรวจ	อ.ปรกษ สิริสุวัฒน์				
ผู้ตรวจผ.ช.					
ผู้ออกแบบ	นาย กิตติศักดิ์ บัญญาไส	20/09/2553			
มาตราส่วน 1:3	ชื่อชิ้นงาน เครื่องบรรจุภัณฑ์ปลักรู้ออน แบบบลิทเตอร์แพค	หมายเลขแบบ IE05			



05	ภาพฉายประกอบพร้อม ASSEMBLY	50x266x100	AL5083	IE05	2
ฉบับที่	รายการ	ขนาดวัสดุ	วัสดุ	หมายเลขแบบ	จำนวน
ผู้เขียน	นาย กิตติศักดิ์ บัญญาไส	20/09/2553	<b>คณะวิศวกรรมศาสตร์</b> <b>มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี</b>		
ผู้ตรวจ	อ.ปรภท สิวิสุวัฒน์				
ผู้ตรวจม.ช.					
ผู้ออกแบบ	นาย กิตติศักดิ์ บัญญาไส	20/09/2553			
มาตราส่วน 1:2	ชื่อชิ้นงาน	เครื่องบรรจุภัณฑ์ปลาร้าก่อน	หมายเลขแบบ	IE05	
		แบบบลิทเตอร์แพค			

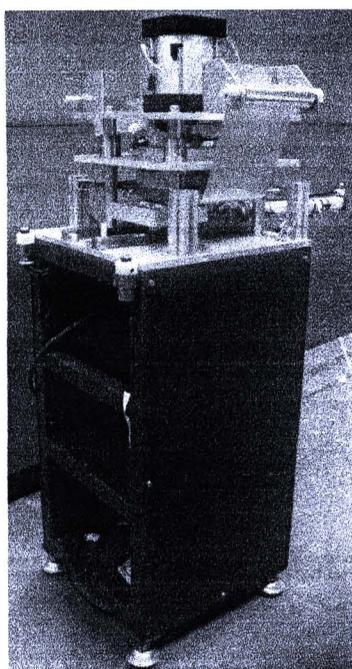
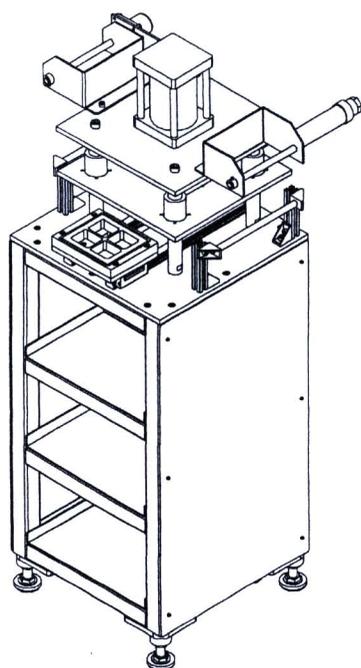
ภาคผนวก ข

คู่มือการใช้งานเครื่องบรรจุภัณฑ์ปลาร้าก้อนแบบบดดิเตอร์แพ็ค

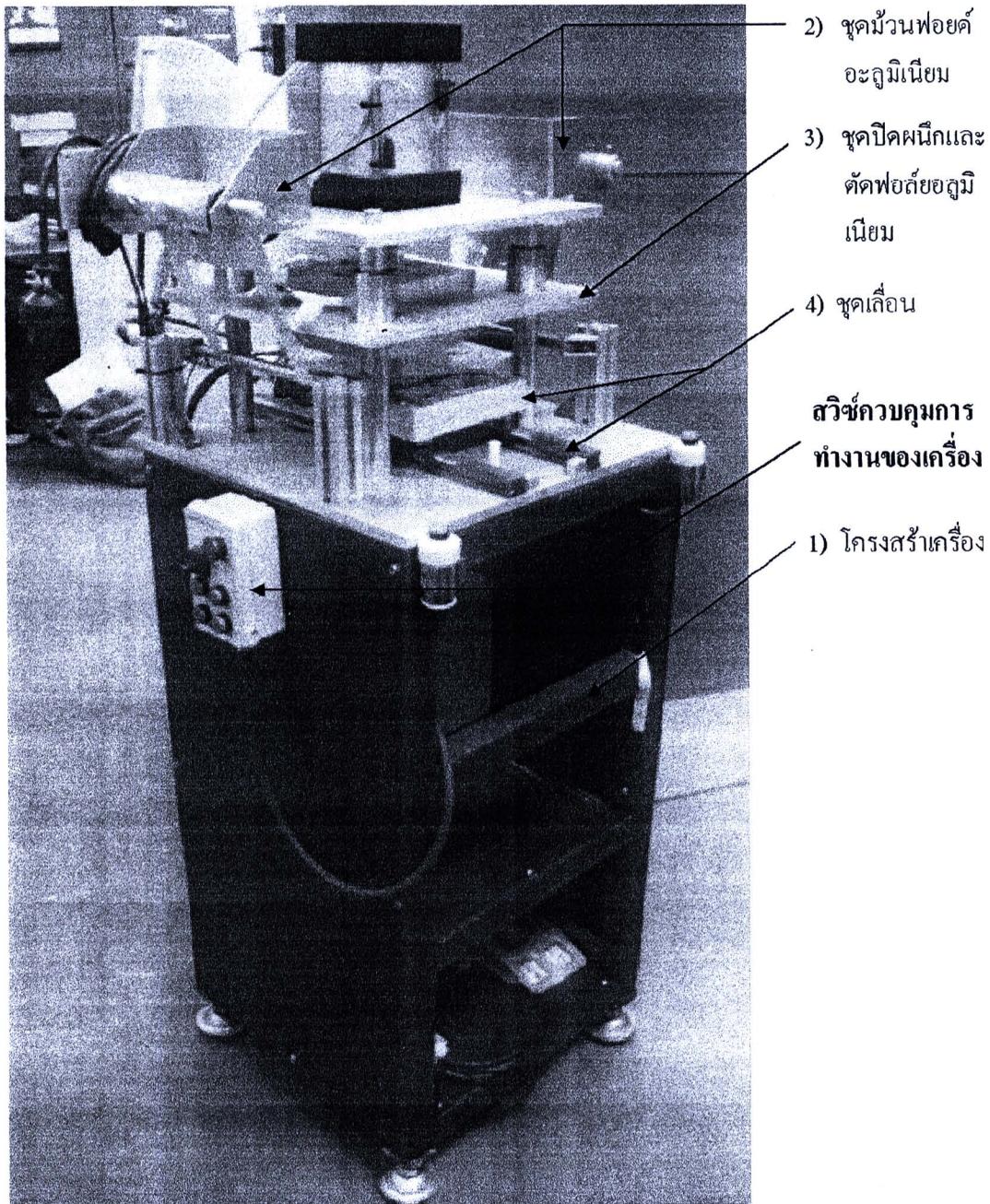
เครื่องสร้างบรรจุภัณฑ์ปลาร้าก้อนแบบบลิสเตอร์แพ็ค ถูกออกแบบให้มีโครงสร้างที่เหมาะสมกับการปฏิบัติงาน ดังแสดงในรูปที่ ข1 เลือกใช้วัสดุที่ถูกต้องสำหรับการผลิตอาหารและสร้างบรรจุภัณฑ์ เครื่องที่ออกแบบและสร้างมีขนาดประมาณ 50 x 70 x 115 เซ็นติเมตร ประกอบด้วยส่วนที่สำคัญได้แก่

- 1) โครงสร้างของเครื่อง ทำหน้าที่รองรับการทำงานของทุกชิ้นส่วน
- 2) ชุดม้วนฟอยล์อะลูมิเนียม ทำหน้าที่จ่ายม้วนฟอยล์อะลูมิเนียมและเก็บฟอยล์ที่ผ่านการตัดเรียบร้อยแล้ว ควบคุมการทำงานหมุนเก็บฟอยล์ด้วยมอเตอร์ไฟฟ้าที่สามารถปรับความเร็วรอบได้ และยังประกอบด้วยชุดดึงแผ่นฟอยล์อะลูมิเนียมให้มีความตึง เตรียมพร้อมสำหรับการปิดผนึกด้วยความร้อนให้ติดกับถาดหลุมโพลีพรอพิลีน
- 3) ชุดปิดผนึกและตัดฟอยล์อะลูมิเนียม ทำหน้าที่ปิดผนึกและตัดแผ่นฟอยล์อะลูมิเนียม ควบคุมการทำงานในการกดอัดและตัดแผ่นฟอยล์ด้วยกระบอกนิวแมติก ชุดปิดผนึกติดตั้งฮีทเตอร์ที่สามารถปรับระดับอุณหภูมิได้ และสามารถตั้งเวลาในการกดปิดผนึกได้
- 4) ชุดเลื่อนทำหน้าที่เคลื่อนที่ออกมารับถาดหลุมสำหรับบรรจุภัณฑ์ปลาร้าก้อนและเคลื่อนที่เข้าไปปิดผนึก ควบคุมการเคลื่อนที่ด้วยกระบอกนิวแมติก และบังคับตำแหน่งการเคลื่อนที่ด้วยชุดสไลด์ไกด์ที่มีความเที่ยงตรงสูง

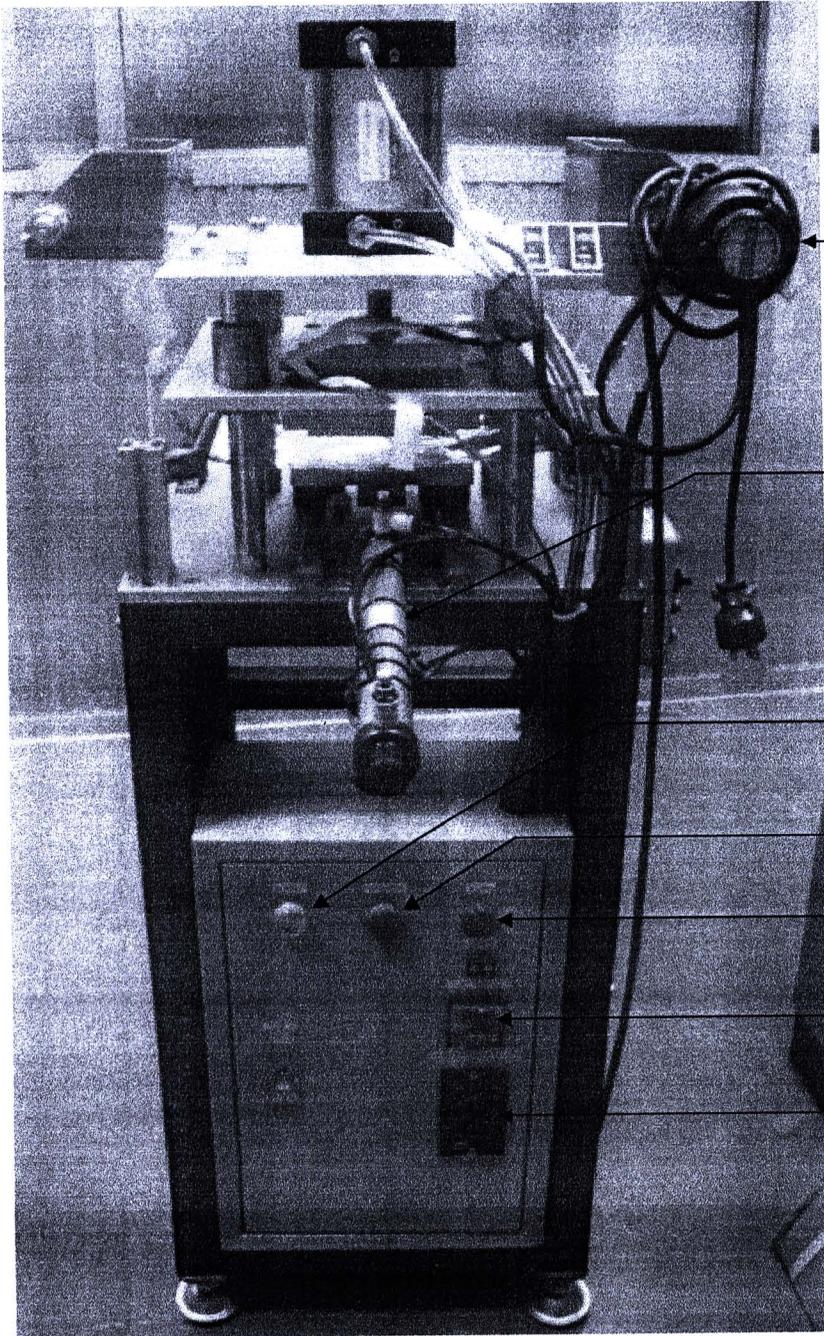
ลักษณะของเครื่องและส่วนประกอบต่างๆ ในรูปที่ ข2 แสดงภาพด้านหน้า และรูปที่ ข3 แสดงภาพด้านหลัง



รูปที่ ข1 เปรียบเทียบเครื่องที่สร้างขึ้นกับเครื่องที่ได้ออกแบบด้วยโปรแกรม



รูปที่ ข2 แสดงส่วนประกอบต่างๆของเครื่องสร้างบรรจุภัณฑ์ปลาร้าก้อนแบบบลิสเตอร์แพ็ค  
(ด้านหน้า)



มอเตอร์หมุนฟอยล์  
พลาสติก ปรับ  
ความเร็วรอบได้

กระบอกนิวมเมติก  
สำหรับควบคุมการ  
เคลื่อนที่ของ

ไฟแสดงสถานะเปิดเครื่อง

ไฟแสดงสถานะอัตโนมัติ

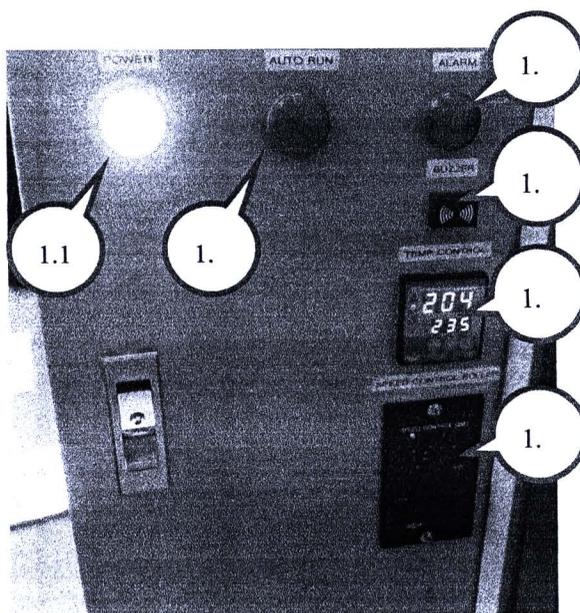
ไฟแสดงสถานะฮีทเตอร์

ปุ่มปรับระดับอุณหภูมิ

ปุ่มปรับระดับความเร็ว  
รอบมอเตอร์

รูปที่ ข3 แสดงส่วนประกอบต่างๆของเครื่องสร้างบรรจุภัณฑ์ปลาร้าก้อนแบบบลิสเตอร์แพ็ค  
(ด้านหลัง)

- 1) การควบคุมและการตั้งค่าอุณหภูมิ รวมถึงการปรับสปีดมอเตอร์
  - 1.1) หลอดไฟสีส้ม แสดงสถานะ มีกระแสไฟฟ้าจ่ายเข้ามาสู่ระบบเครื่องจักร
  - 1.2) หลอดไฟสีเขียว แสดงสถานะ การทำงานอัตโนมัติ ( Auto Run)
  - 1.3) หลอดไฟสีแดง แสดงสถานะเตือนผู้ทำงาน (Operator) ให้เอาชิ้นงานออกภายในห้าวินาที ขณะการทำงานโหมดอัตโนมัติของเครื่องจักร
  - 1.4) เสียงเตือน (Buzzer) ผู้ทำงาน (Operator) ทำหน้าที่พร้อมกับหลอดไฟสีแดงขณะการทำงานอัตโนมัติของเครื่องจักร
  - 1.5) แผงควบคุมอุณหภูมิ (Temp controller) ทำหน้าที่ 2 อย่าง คือ
    - แสดงผลอุณหภูมิความร้อน (Heating) ในขณะนั้น
    - ควบคุมและปรับตั้งอุณหภูมิความร้อน (Heating) ที่ต้องการ
  - 1.6) หมุนปรับความเร็ว (Speed controller) ปรับความเร็วรอบมอเตอร์ชุดขับม้วนฟอยด์ แสดงการควบคุมและการตั้งค่า ดังรูปที่ ข4

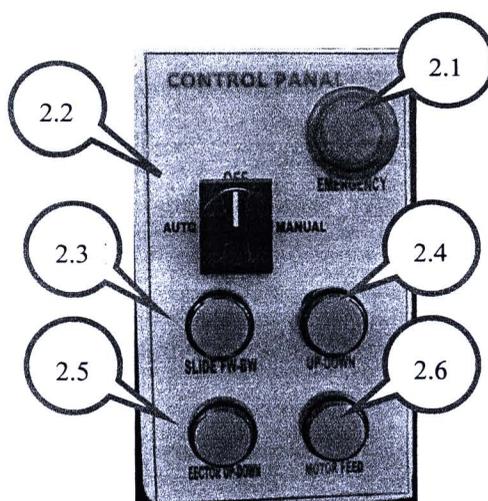


รูปที่ ข4 แสดงการควบคุมและการตั้งค่า

## 2) การควบคุมด้วยมือ

- 2.1) ปุ่มกดปิดฉุกเฉิน (Emergency) ใช้เมื่อกรณีเครื่องจักรขัดข้องหรือฉุกเฉิน
- 2.2) ลูกบิดเปิด-ปิด (Switch Mode) ทำหน้าที่ปรับโหมดการทำงานของเครื่องแบ่งเป็น 3 โหมดหลักๆ
  - โหมดปิด (off) จะไม่มีการทำงานใดๆทั้งสิ้นเมื่อกดสวิตช์อื่นๆ
  - โหมดควบคุมด้วยมือ (Manual) โหมดนี้จะเป็นการสั่งให้ใช้ สวิตช์ 3,4,5 และ6 กรณีต้องการตั้งเครื่อง (Set up) หรือกรณีต้องการทดสอบกดปุ่มด้วยมือ (Test Run Manual)
  - โหมดทำงานอัตโนมัติ (Auto Run) โหมดนี้มีหน้าที่จะสัมพันธ์กับสวิตช์ความปลอดภัย (Safety Switch) ด้านหน้าเครื่องของผู้ทำงาน (Operator)
- 2.3) ปุ่มกด Slide FW-BW ทำหน้าที่ควบคุมกระบอกลูกสูบของแผ่นจักรรองรับชิ้นงาน (Control cylinder Jig Support plate) ให้เคลื่อนที่เข้า-ออก
- 2.4) ปุ่มกด UP-DOWN ทำหน้าที่ที่ควบคุมกระบอกลูกสูบเพื่อยกตั้บชิ้นงานและตัดชิ้นงาน (Control cylinder Heating plate and Cutting plate) ให้เคลื่อนที่ขึ้นและลง
- 2.5) ปุ่มกด EJECTOR UP-DOWN ทำหน้าที่ควบคุมกระบอกลูกสูบให้เคลื่อนที่ขึ้นลง (Control cylinder Ejector Pin) เพื่อดันชิ้นงานขึ้นหลังจากปิดผนึกเสร็จ
- 2.6) ปุ่มกด MOTOR FEED ทำหน้าที่ควบคุมมอเตอร์ (Control feed Motor) ให้หมุนเก็บแผ่นฟอยด์อะลูมิเนียม ในส่วนของแผ่นฟอยด์ที่ใช้งานแล้ว

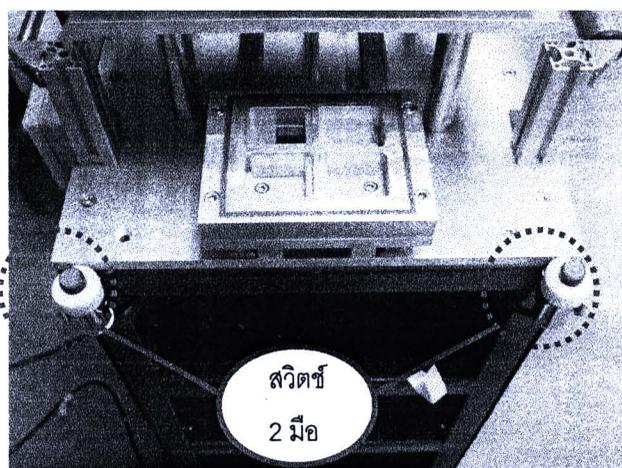
แสดงการควบคุมด้วยมือ ดังรูปที่ ข5



### รูปที่ ข5 แสดงการควบคุมด้วยมือ

#### 3) แสดงการควบคุมการทำงานของเครื่องด้วยสวิตช์ 2 มือ

สวิตช์ 2 มือ จะใช้งานได้ ก็ต่อเมื่อปรับลูกบิดปิด-เปิด (Switch mode) ไปในตำแหน่งทำงานอัตโนมัติ (Auto Run) แล้วจึงกด สวิตช์ 2 มือ พร้อมกัน เครื่องจะทำงาน โดยอัตโนมัติ ดังรูปที่ ข6



### รูปที่ ข6 แสดงการควบคุมการทำงานของเครื่องด้วยสวิตช์ 2 มือ

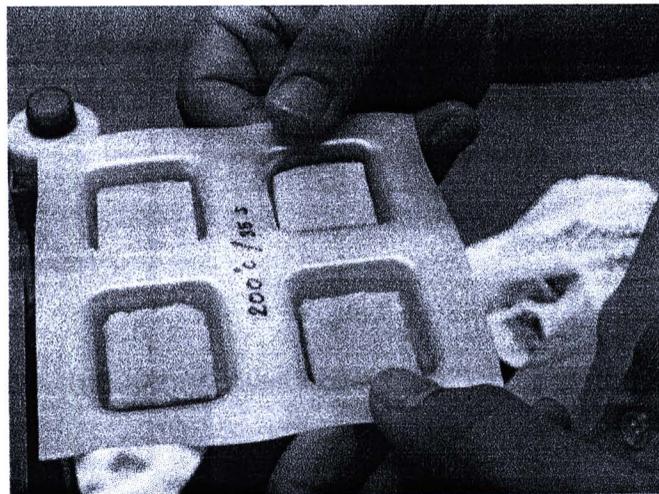
ในการทำงานของเครื่องบรรจุภัณฑ์ปลาร้าก้อนแบบบลิทเตอร์แพ็คนั้น อุปกรณ์ที่ต้องเตรียมเพื่อใช้ในการบรรจุภัณฑ์และการปิดผนึก คือ ปลาร้าก้อน แผ่นฟอยล์อะลูมิเนียม และบรรจุภัณฑ์ที่ใส่ผลิตภัณฑ์ปลาร้าก้อน ขั้นตอนการทำงานแต่ละขั้นตอนมีดังนี้

- 1) เปิดสวิตช์ของเครื่องจากนั้นปรับเป็นโหมดทำงานอัตโนมัติ (Auto Run) (การปรับเป็นโหมดทำงานอัตโนมัติ (Auto Run) ดูได้จากหน้า 67 ข้อ 2 แสดงการควบคุมด้วยมือ) และตั้งอุณหภูมิให้อยู่ในช่วง  $200\text{ }^{\circ}\text{C} - 220\text{ }^{\circ}\text{C}$  ดังรูปที่ ข7



รูปที่ ข7 แสดงการเปิดสวิตช์และตั้งอุณหภูมิ

2) นำผลิตภัณฑ์ปลาร้าก้อนใส่ในบรรจุภัณฑ์ที่เตรียมไว้ทั้ง 4 หลุม ดังรูปที่ ข8



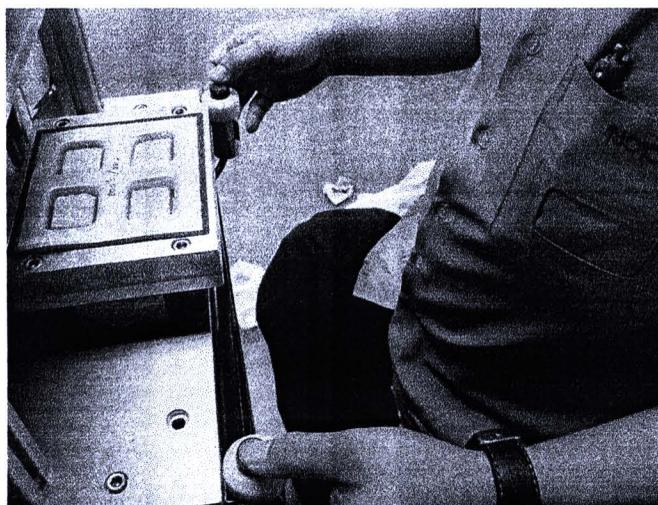
รูปที่ ข8 แสดงการนำผลิตภัณฑ์ปลาร้าก้อนใส่ในบรรจุภัณฑ์

3) นำบรรจุภัณฑ์วางลงบนแผ่นจิกรองรับ (Jig Support plate) ดังรูปที่ ข9



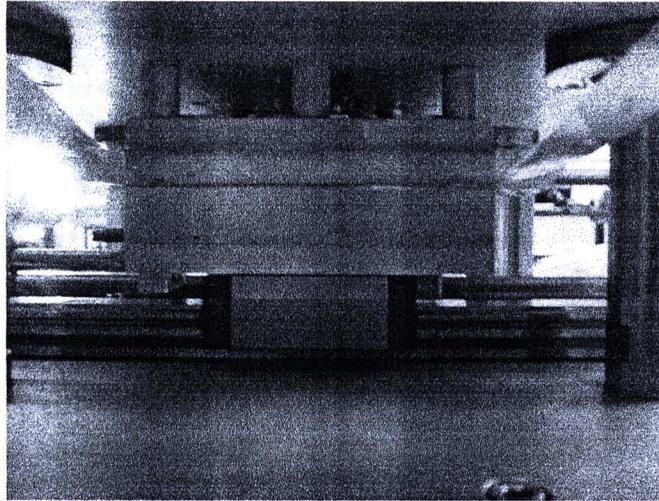
รูปที่ ข9 แสดงการนำบรรจุภัณฑ์วางลงบนแผ่นจิกรองรับ

4) กดสวิตช์ 2 มือ พร้อมกัน จากนั้นแผ่นจิกรองรับ (Jig Support plate) จะเลื่อนเข้าไปที่ตำแหน่งการปิดผนึกบรรจุภัณฑ์ ดังรูปที่ ข10



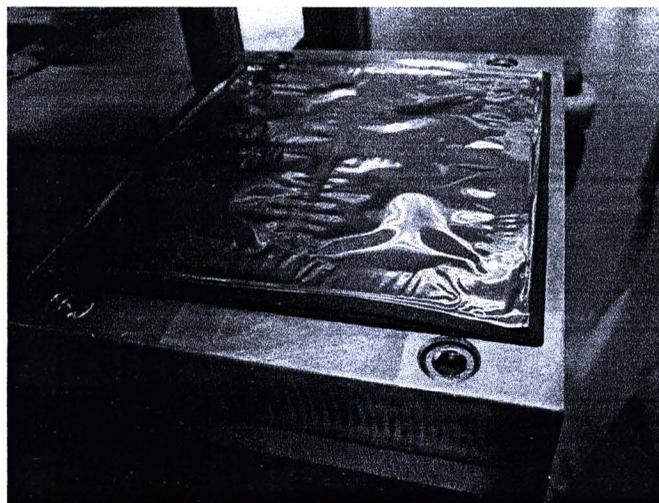
รูปที่ ข10 แสดงการกดสวิตช์ 2 มือ พร้อมกัน

- 5) การทำงานของเครื่องเป็นอัตโนมัติในการปิดผนึก ซึ่งใช้เวลาในการปิดผนึกบรรจุภัณฑ์ และตัดแผ่นฟอยล์อะลูมิเนียม คือ 8 วินาที ดังรูปที่ ข11



รูปที่ ข11 แสดงการทำงานของเครื่องเป็นอัตโนมัติ

- 6) เมื่อเครื่องทำการปิดผนึกบรรจุภัณฑ์เสร็จแผ่นจักรรองรับ (Jig Support plate) จะเลื่อนออกมา ดังรูปที่ ข12



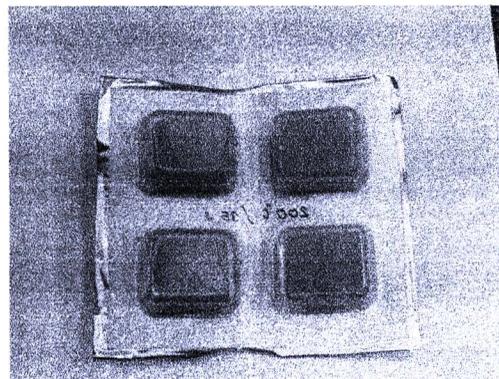
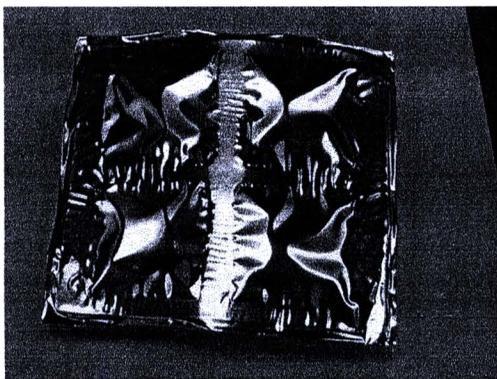
รูปที่ ข12 แสดงการปิดผนึกบรรจุภัณฑ์เสร็จ

- 7) จากนั้นพินคั่นชิ้นงาน (Ejector Pin) ทำการคั่นชิ้นงานขึ้น เพื่อให้หีบบรรจุภัณฑ์ ออกจากแผ่นจี้รองรับ (Jig Support plate) ได้ง่ายขึ้น ดังรูปที่ ข13



รูปที่ ข13 แสดงพินคั่นชิ้นงาน (Ejector Pin) คั่นชิ้นงานขึ้น

- 8) ลักษณะของชิ้นงานหลังจากการปิดผนึกบรรจุภัณฑ์ พร้อมใส่ผลิตภัณฑ์ปลาร้าก้อนไว้ ด้านในบรรจุภัณฑ์ เสร็จเรียบร้อยแล้ว ดังรูปที่ ข.8



รูปที่ ข14 แสดงชิ้นงานหลังจากการปิดผนึกบรรจุภัณฑ์เสร็จ

- 4) การบำรุงรักษาเครื่องบรรจุภัณฑ์ปลาร้าก้อนแบบบลิทเทอร์แพ็ค
  - 4.1) ควรทำความสะอาดเครื่องทุกครั้งหลังเลิกใช้งาน
  - 4.2) ตรวจสอบคมมีดตัดฟอยด์อะลูมิเนียมเมื่อไม่ใช้งานเป็นเวลานาน
  - 4.3) ตรวจสอบยางรองคมมีดตัดฟอยด์อะลูมิเนียม และควรเปลี่ยนเมื่อชำรุด เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของคมมีดตัดฟอยด์อะลูมิเนียม
  - 4.4) ตรวจสอบอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ และแผงวงจรควบคุมการทำงาน (PLC) ว่าอยู่ในสภาพชำรุดหรือไม่ ถ้าชำรุดควรให้ช่างผู้ชำนาญทำการแก้ไข
- 5) ข้อควรระวังในการใช้เครื่องบรรจุภัณฑ์ปลาร้าก้อนแบบบลิทเทอร์แพ็ค
  - 5.1) หลังใช้งานเสร็จไม่ควรสัมผัสโดนฮีตเตอร์ทันที
  - 5.2) เมื่อเครื่องกำลังทำงานไม่ควรนำนิ้วส่วนใดเข้าไปในเครื่อง
  - 5.3) ควรเช็คสภาพเครื่องก่อนใช้งานทุกครั้ง

**ประวัติคณะผู้วิจัย**

### ประวัติหัวหน้าโครงการ

1. ชื่อ - นามสกุล (ภาษาไทย) นายอนินท์ มีมนต์  
(ภาษาอังกฤษ) Mr.Anin Memon

2. เลขหมายประจำตัวประชาชน 3540200598678

3. ตำแหน่งปัจจุบัน อาจารย์ ระดับ 7

4. หน่วยงานที่อยู่ที่สามารถติดต่อได้สะดวก

ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม

คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

ต.คลองหก อ.ธัญบุรี จ.ปทุมธานี 12110

โทรศัพท์ : 0-2549-3490

มือถือ : 081-743-6416

โทรสาร : 0-2549-3442

Email : anin@rmutt.hotmail.com, anin\_rmutt@yahoo.co.th

5. ประวัติการศึกษา

- B.Eng. (Industrial Engineering), Rajamangala University of Technology

Thunyaburi (RMUTT), 1996

- International Certificate in Process Operation (Process operation), Canada, 1997

- Cert. (The Application of Computer Aided Design; Inventor 8), ACTC, RMUTT,  
2004

- M.Eng. (Industrial Production Technology), Kasetsart University (KU), 2009

6. สาขาวิชาการที่มีความชำนาญพิเศษ (แตกต่างจากวุฒิการศึกษา) ระบุสาขาวิชาการ

- Composite materials (Bio-composite)

- Plastics Injection Molding

- Computer Aided Design

- Manufacturing process

- วิทยาการบรรยาย และวิทยาการฝึกปฏิบัติ, โครงการ “ระบบความสามารถของบุคลากรในอุตสาหกรรมยานยนต์ สาขางานฉีดพลาสติก (Plastic injection)”, สถาบันยานยนต์, กระทรวงอุตสาหกรรม

- วิทยากรบรรยาย, โครงการ “ระบบรับรองความสามารถของบุคลากรในอุตสาหกรรม ยานยนต์ สาขางาน Machining (NC-Lathe, NC-Milling)”, สถาบันยานยนต์, กระทรวงอุตสาหกรรม
- ผู้ตรวจประเมิน, โครงการ “ระบบรับรองความสามารถของบุคลากรในอุตสาหกรรมยานยนต์ สาขางาน Mechanical Drawing by CAD”, สถาบันยานยนต์, กระทรวงอุตสาหกรรม
- ผู้ตรวจประเมิน, โครงการ “ระบบรับรองความสามารถของบุคลากรในอุตสาหกรรมยานยนต์ สาขางาน Pneumatic Circuits and Apparatus Devices Assembling”, สถาบันยานยนต์, กระทรวงอุตสาหกรรม
- คณะอนุกรรมการเทคนิคแข่งขันฝีมือแรงงานแห่งชาติ ครั้งที่ 23 ประจำปี 2552 สาขาออกแบบและเขียนแบบเครื่องกลด้วยคอมพิวเตอร์, สถาบันพัฒนาฝีมือแรงงานภาค 3 ชลบุรี, กระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคม

## 7. ประสบการณ์เขียนตำรา / หนังสือ

- 7.1 ขวลิต แสงสวัสดิ์, วีระศักดิ์ หมู่เจริญ, วารุณี กลิ่นไกล และ อนินท์ มิมนต์, 2549, “คู่มือหลักสูตรการสอนและฝึกอบรม งานฉีดพลาสติกระดับ 1”, สถาบันยานยนต์, 95 หน้า .
- 7.2 ขวลิต แสงสวัสดิ์, วีระศักดิ์ หมู่เจริญ, วารุณี กลิ่นไกล และ อนินท์ มิมนต์, 2549, “คู่มือหลักสูตรการสอนและฝึกอบรม งานฉีดพลาสติกระดับ 2”, สถาบันยานยนต์, 175 หน้า .
- 7.3 ขวลิต แสงสวัสดิ์, วีระศักดิ์ หมู่เจริญ, วารุณี กลิ่นไกล และ อนินท์ มิมนต์, 2549, “คู่มือหลักสูตรการสอนและฝึกอบรม งานฉีดพลาสติกระดับ 3”, สถาบันยานยนต์, 250 หน้า .
- 7.4 กิตติพงษ์ กิมะพงษ์, อนินท์ มิมนต์, วิเชียร เกื้อนเครือวัลย์ และ บุญส่ง จงกลณี, 2550, “คู่มือหลักสูตรการสอนและฝึกอบรม งานกัด-กลึงกึ่งอัตโนมัติ ระดับ 3”, สถาบันยานยนต์, 395 หน้า.
- 7.5 กิตติพงษ์ กิมะพงษ์, นรพร ประสิทธิพงษ์, ศิริชัย ต่อสกุล และ อนินท์ มิมนต์, 2551, “วัสดุวิศวกรรม”, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี, 280 หน้า.

## 8. ประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัย

### 8.1 รายการบทความทางวิชาการที่ได้ตีพิมพ์ในวารสารในประเทศ

- 8.1.1 กิตติพงษ์ กิมะพงษ์ อนินท์ มิมนต์ และ ประกอบ บุญยงค์ “การเชื่อมพริกชั้นสเตอร์รอยต่อชนอลูมิเนียมผสมและเหล็ก” เทพสตรีวิจัย ครั้งที่ 1 17-18 สิงหาคม 2549 มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี จังหวัดลพบุรี หน้า 1-5.

- 8.1.2 กิตติพงษ์ กิมะพงศ์ อนินท์ มีมนต์ และ ประกอบ บุญยงค์. “การเชื่อม ฟริกชันสเตอร์ รอยต่อชนอลูมิเนียมผสมและเหล็ก”, วารสารวิศวกรรมศาสตรรัราชมงคลชัยบุรี, 2549 ; ปีที่ 4 ฉบับที่ 7 : หน้า 1-5.
- 8.1.3 เพ็ญศรี พูลผล, ไกรสร ไทยแท้, ชัยวัฒน์ สัมฤทธิ์วิณิชชา, ชวลิต แสงสวัสดิ์ และ อนินท์ มีมนต์, “การผลิตไม้เทียมจากเศษโฟมพีวีซีกับผงไม้”, วารสาร วิศวกรรมศาสตรรัราชมงคลชัยบุรี, 2549 ; ปีที่ 4 ฉบับที่ 7 : หน้า 30-34.
- 8.1.4 กิตติพงษ์ กิมะพงศ์ อนินท์ มีมนต์ และ ประกอบ บุญยงค์. “โครงสร้างจุลภาคและ กลสมบัติของรอยต่อฟริกชันสเตอร์ของอลูมิเนียมและเหล็ก, วิทยาสารกำแพงแสน ธันวาคม 2549 ; ปีที่ 4 ฉบับพิเศษ : หน้า 174–181.
- 8.1.5 กิตติพงษ์ กิมะพงศ์ อนินท์ มีมนต์ และ ประกอบ บุญยงค์. “การศึกษาสมบัติของ รอยต่อเกลียวเชื่อมฟริกชันสเตอร์หลายแนวของอลูมิเนียมและเหล็ก, วิทยาสาร กำแพงแสน ธันวาคม 2549 ; ปีที่ 4 ฉบับพิเศษ : หน้า 182-189.
- 8.1.6 กิตติพงษ์ กิมะพงศ์ อนินท์ มีมนต์ และ ประกอบ บุญยงค์. “อิทธิพลการเชื่อม ฟริกชันสเตอร์หลายแนวต่อสมบัติของรอยต่อเกลียวของอลูมิเนียมและเหล็ก”, วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยมหาสารคาม กันยายน 2550; ปีที่ 26 ฉบับพิเศษ : หน้า 63-68.

## 8.2 รายการการนำเสนอบทความในการประชุมวิชาการระดับชาติ (National)

- 8.2.1 กิตติพงษ์ กิมะพงศ์ อนินท์ มีมนต์ และ ประกอบ บุญยงค์ “การเชื่อมฟริกชันสเตอร์ รอยต่อชนอลูมิเนียมผสมและเหล็ก” เทพสตรีวิจัย ครั้งที่ 1 17-18 สิงหาคม 2549 มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี จังหวัดลพบุรี หน้า 1-5.
- 8.2.2 กิตติพงษ์ กิมะพงศ์ อนินท์ มีมนต์ และ ประกอบ บุญยงค์ “อิทธิพลการเชื่อมฟริกชัน สเตอร์หลายแนวต่อสมบัติของรอยต่อเกลียวอลูมิเนียมและเหล็ก” การประชุมทาง วิชาการมหาวิทยาลัยมหาสารคามวิจัย ครั้งที่ 2 6-8 กันยายน 2549 มหาวิทยาลัย มหาสารคาม จังหวัดมหาสารคาม หน้า 50.
- 8.2.3 กิตติพงษ์ กิมะพงศ์ อนินท์ มีมนต์ ประกอบ บุญยงค์ สมศักดิ์ อิทธิโสภณกุล และณัฐ แก้วสกุล “ความต้านทานแรงดึงและตำแหน่งการพังทลายของรอยต่อชน อลูมิเนียมและเหล็กกล้าโดยการเชื่อมด้วยการเสียดทานแบบกวน” การประชุม วิชาการทางวิศวกรรมศาสตรรัมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ครั้งที่ 5 10-11 พฤษภาคม 2550 แผ่นซีดีรวม.

- 8.2.4 กิตติพงษ์ กิมะพงษ์ อนันต์ มีมนต์ ประกอบ บุญยงค์ สมศักดิ์ อธิธิโสภณกุล และณัฐ แก้วสกุล “การเชื่อมรอยต่อเกยอลูมิเนียมผสมและเหล็กกล้าด้วยการเสียดทานแบบกวน: รายงานที่ 1 อธิพิลตัวแปรการเชื่อมต่อกลสมบัติของรอยต่อเกย” การประชุมวิชาการทางวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ครั้งที่ 5 10-11 พฤษภาคม 2550 แผ่นซีดีรวม.
- 8.2.5 อนันต์ มีมนต์, “การศึกษาการขึ้นรูปแผ่นแก้วสำหรับบุผนังจากขวดแก้วรีไซเคิล”, การประชุมวิชาการ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน ครั้งที่ 4 6-7 ธันวาคม 2550 แผ่นซีดีรวม.
- 8.2.6 อนันต์ มีมนต์ และนทีชัย ผัสดี, “การศึกษาการขึ้นรูปแก้วสีจากขวดแก้วรีไซเคิล”, การประชุมสัมมนาทางวิชาการราชชมงคลอีสานวิชาการ ครั้งที่ 1 9-11 มกราคม 2551 หน้า 25.
- 8.2.7 อนันต์ มีมนต์ “การปิดผนึกด้วยพลาสติกแบบอัดโนมัตด้วยฟิล์มโพลีพรอพิลีน” การประชุมทางวิชาการเครือข่ายการวิจัยสถาบันอุดมศึกษาทั่วประเทศ ปี 2551 หัวข้อเทคโนโลยีสู่ชุมชนเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน 17-19 มกราคม 2551 มหาวิทยาลัยขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น หน้า 129-132.
- 8.2.8 อนันต์ มีมนต์, จันทรประภา พ่วงสุวรรณ และเอกชัยโอเหลื่อง “กระบวนการพิมพ์สกรีนด้วยเครื่องสกรีนแบบกึ่งอัดโนมัต”, การประชุมวิชาการทางวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ครั้งที่ 6 8-9 พฤษภาคม 2551 แผ่นซีดีรวม.
- 8.2.9 ศิริชัย ต่อสกุล และ อนันต์ มีมนต์, “การออกแบบและพัฒนาเครื่องตัดท่อเหล็กกลวงขนาดความหนา 0.4 มิลลิเมตร”, การประชุมวิชาการมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลวิชาการ ครั้งที่ 1 27-29 สิงหาคม 2551 หน้า 254.
- 8.2.10 อนันต์ มีมนต์, สมศักดิ์ อธิธิโสภณกุล, นิพนธ์ กิจชระภูมิ และศักดิ์ชัย จันทศรี, “เครื่องปิดผนึกด้วยพลาสติกด้วยฟิล์มโพลีพรอพิลีนแบบอัดโนมัต”, การประชุมวิชาการมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลวิชาการ ครั้งที่ 1 27-29 สิงหาคม 2551 หน้า 255.
- 8.2.11 จันทรประภา พ่วงสุวรรณ, เอกชัยโอเหลื่อง และ อนันต์ มีมนต์, “เครื่องต้นแบบระบบการพิมพ์สกรีนแบบกึ่งอัดโนมัต”, การประชุมวิชาการมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลวิชาการ ครั้งที่ 1 27-29 สิงหาคม 2551 หน้า 272.

- 8.2.12 อนันต์ มีมนต์, “แผ่นแก้วสีตลกแต่งผนังอาคารจากขวดแก้วรีไซเคิล”, การประชุมวิชาการช่างงานวิศวกรรมอุตสาหกรรม ประจำปี 2551 20-22 ตุลาคม 2551 คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ หน้า 293.
- 8.2.13 ศิริชัย ต่อสกุล, อนันต์ มีมนต์ และ ชีรยุทธ กาญจนแสงทอง, “การออกแบบแม่พิมพ์ไฟน์เบลนดิ่งโดยใช้หลักการแม่พิมพ์เบลนดิ่ง”, การประชุมวิชาการ 10 ปี มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง วันที่ 26-28 พฤศจิกายน 2551 มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง, แผ่นซีดีรอม.
- 8.2.14 อนันต์ มีมนต์, สมศักดิ์ อธิธิโสภณกุล, เอกชัย โถเหลืออง และ จันทรประภา พ่วงสุวรรณ, การเคลือบลามิเนตสำหรับสิ่งพิมพ์ระบบไม่สัมผัสด้วยกาวลา, การประชุมวิชาการมหาวิทยาลัยขอนแก่น ประจำปี 2552 หัวข้อ “การพัฒนาชนบทที่ยั่งยืน” 29-30 มกราคม 2552 มหาวิทยาลัยขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น หน้า 296-302.
- 8.2.15 อนันต์ มีมนต์ ศักดิ์ชัย จันทศรี สมศักดิ์ อธิธิโสภณกุล และจักรกฤษ อ่อนชื่นจิตร “การเคลือบกระดาษด้วยฟิล์มลามิเนตเซลลูโลสโพรพิโอเนต” การประชุมวิชาการทางวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ครั้งที่ 7 21-22 พฤษภาคม 2552 แผ่นซีดีรอม.
- 8.2.16 อนันต์ มีมนต์ และสมศักดิ์ อธิธิโสภณกุล, “เครื่องบรรจุภัณฑ์อาหารแบบถุงพอลิเอทิลีนด้วยระบบสุญญากาศ”, การประชุมทางวิชาการ นเรศวรวิจัย ครั้งที่ 5, 28-29 กรกฎาคม 2552.
- 8.2.17 อนันต์ มีมนต์, จงกล สุภารัตน์ และศิริชัย ต่อสกุล, “เครื่องบรรจุและปิดผนึกพริกป่นแบบของพลาสติก”, การประชุมวิชาการบทบาทของมหาวิทยาลัยต่อการศึกษาที่เน้นการปฏิบัติงานจริง ครั้งที่ 1 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา 23 - 28 สิงหาคม 2552, แผ่นซีดีรอม.
- 8.2.18 เอกชัย โถเหลืออง, จันทรประภา พ่วงสุวรรณ และ อนันต์ มีมนต์, “เครื่องดันแบบเคลือบวาร์นิชฐานน้ำบนสิ่งพิมพ์”, การประชุมวิชาการบทบาทของมหาวิทยาลัยต่อการศึกษาที่เน้นการปฏิบัติงานจริง ครั้งที่ 1 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา 23 - 28 สิงหาคม 2552, แผ่นซีดีรอม.

- 8.2.19 อนันท์ มีมนต์, กิตติพงษ์ กิมะพงษ์ และสมศักดิ์ อิทธิโสภณกุล, “การผลิตน้ำดื่มแบบด้วยพลาสติกพอลิพรอพิลีนขนาดบรรจุ 220 มิลลิลิตร”, การประชุมวิชาการทางวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ครั้งที่ 8 22-23 เมษายน 2553 แผ่นซีดีรวม.

### 8.3 รายการการนำเสนอบทความในการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ (International)

- 8.3.1 A. Memon and S. Ithisophonakul, “A Study on Milling of Wood Plastic Composite from PVC Foam Scrap and Wood Dust”, 7<sup>th</sup> Eco-Energy and Materials Science and Engineering Symposium, Chiang Mai, Thailand, 19-22 Nov. 2009, p 344-347.
- 8.3.2 Anin Memon and Somsak Ithisophonakul, “Laminating PVC Films on Mulberry Papers”, Pure and Applied Chemical Conference 2010, Ubon Ratchathani, Thailand, 21-23 Jan. 2010.
- 8.3.3 A. Memon, S. Ithisophonakul and S. Pramoonmak, “Investigation into the Usability of Recycle Glass Bottle Making Color Glass Plate for Wall’s Decoration”, The 8<sup>th</sup> Eco-Energy and Materials Science and Engineering Symposium, 21 August 2010.

### 8.4 ผลงานการประดิษฐ์ที่ได้มีการตีพิมพ์ในสิ่งพิมพ์อื่นๆ

- 8.4.1 อนันท์ มีมนต์ “เครื่องปิดผนึกแก้วพลาสติกขนาดกระทัดรัดเพื่อธุรกิจขนาดเล็ก” คอลัมน์คิดเป็นเทคโนโลยี วารสารเทคโนโลยีชาวบ้าน ปีที่ 18 ฉบับที่ 370 1 พฤศจิกายน 2548 หน้า 32.
- 8.4.2 อนันท์ มีมนต์ “เครื่องปิดผนึกแก้วพลาสติกขนาดกระเปาะเพื่อธุรกิจในครัวเรือน” คอลัมน์ทำได้ไม่จนหนังสือ พิมพ์ไทยรัฐ ฉบับที่ 17-398 วันศุกร์ที่ 9 กันยายน 2548 หน้า 7.
- 8.4.3 อนันท์ มีมนต์ “เครื่องปิดผนึกด้วยพลาสติกแบบอัตโนมัติด้วยฟิล์มโพลีพรอพิลีน” คอลัมน์รอบรู้การศึกษา คุณภาพชีวิต, หนังสือพิมพ์ผู้จัดการรายวัน ฉบับที่ 5359 (5357) วันศุกร์ที่ 8 กุมภาพันธ์ 2551 หน้า 12.

## 8.5 งานวิจัยที่ผ่านมา

- 8.5.1 การผลิตไม้เทียมจากเศษโฟมพีวีซีกับผงไม้ (Production of Wood plastic composite from PVC foam scrap and Wood dust) เงินอุดหนุนโครงการวิจัย IRPUS ปีงบประมาณ 2548, สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ, งบประมาณ 140,000 บาท, หัวหน้าโครงการ.
- 8.5.2 การออกแบบและสร้างเครื่องปิดผนึกด้วยพลาสติกแบบอัตโนมัติ (Design and Construction Automatic Sealing Machine for Plastic Cup) ,โครงการวิจัยและพัฒนาเพื่อชนบท ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2550, สำนักงานปลัดกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, งบประมาณ 155,960 บาท, หัวหน้าโครงการ.
- 8.5.3 เครื่องบรรจุและปิดผนึกพริกป่นแบบซองพลาสติก (A Machine for Fill and Seal Chilies Pound in Plastic Bag), เงินอุดหนุนโครงการวิจัยประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2550, สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ, งบประมาณ 260,000 บาท, หัวหน้าโครงการ.
- 8.5.4 โครงการนำเสนอผลงานโครงการประดิษฐ์กรรมเพื่อการพัฒนาชนบท, โครงการวิจัยและพัฒนา ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2551, สำนักงานปลัดกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, งบประมาณ 582,040 บาท, หัวหน้าโครงการ.
- 8.5.5 เครื่องเคลือบกระดาษสาด้วยฟิล์มพีวีซี (A Machine for Laminating Mulberry Paper by PVC Films), เงินอุดหนุนโครงการวิจัย IRPUS ปีงบประมาณ 2551, สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ, งบประมาณ 150,000 บาท, หัวหน้าโครงการ.
- 8.5.6 เครื่องบรรจุภัณฑ์อาหารแบบถุงพลาสติกด้วยระบบสุญญากาศ (A Vacuum Packaging Machine for Food Products in Plastic Bag by Vacuum System), เงินอุดหนุนโครงการวิจัย IRPUS ปีงบประมาณ 2551, สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ, งบประมาณ 150,000 บาท, ผู้ร่วมโครงการ.
- 8.5.7 เครื่องผลิตน้ำดื่มแบบถ้วยพลาสติก (A Machine for Produce Drinking Water in Plastic Cups) โครงการพัฒนาประดิษฐ์กรรมเพื่อชนบท ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2551, สำนักงานปลัดกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, งบประมาณ 262,400 บาท, หัวหน้าโครงการ.

- 8.5.8 เครื่องพิมพ์ฟอยล์บนแผ่นกระดาษสาเคลือบฟิล์มพีวีซี (A machine for printing foils on PVC-laminated mulberry paper), เงินอุดหนุนโครงการวิจัย IRPUS ปีงบประมาณ 2552, สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ, งบประมาณ 150,000 บาท, หัวหน้าโครงการ.
- 8.5.9 เครื่องปิดฝาเกลียวกันปลอมสำหรับขวดด้วยระบบกึ่งอัตโนมัติ (A Semi-Automatic Capping Machine of Pilfer-proof Cap for the Bottles), เงินอุดหนุนโครงการวิจัย IRPUS ปีงบประมาณ 2552, สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ, งบประมาณ 150,000 บาท, ผู้ร่วมโครงการ.
- 8.5.9 การผลิตไม้อัดจากซังข้าวโพดสำหรับเป็นผนังฉนวนความร้อนในอาคาร (Production of Plywood from Corncob for Heat Resistance Wall in Building), เงินอุดหนุนโครงการวิจัยประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2552, สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช), งบประมาณ 273,900 บาท, หัวหน้าโครงการ.
- 8.5.10 การศึกษาอิทธิพลของอุณหภูมิและเวลาการให้ความร้อนต่อสมบัติทางกลของเหล็กเส้นรีดซ้ำจากเหล็กข้ออ้อยที่ผ่านการใช้งานแล้ว (Effect of Temperature and Time in Heating Process on Mechanical of Re-rolled Round Bars from Used Double Reinforce Bars), เงินอุดหนุนโครงการวิจัยประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2552, สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช), งบประมาณ 197,000 บาท, ผู้ร่วมโครงการ.
- 8.5.11 การออกแบบและสร้างเครื่องพิมพ์สกรีนจำนวน 6 สี (Design and Construction the 6 Colors Screen Printing Machine), โครงการพัฒนาประดิษฐ์กรรมเพื่อชนบท ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2552, สำนักงานปลัดกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, งบประมาณ 728,248 บาท, ผู้ร่วมโครงการ.
- 8.6 งานวิจัยที่กำลังทำ
- 8.6.1 เครื่องอัดปลาปักก่อนด้วยระบบนิวแมติก (A Machine for Compress Cubic of Pickled Fish by Pneumatic System) โครงการวิจัยด้านการเพิ่มมูลค่าสินค้าเกษตรเพื่อการส่งออกและการลดการนำเข้า ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2551 สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช), งบประมาณ 375,000 บาท, ผู้ร่วมโครงการ.

- 8.6.2 การพัฒนาเครื่องเคลือบกระดาษสาด้วยฟิล์มย่อยสลายได้ (A Development of Machine for Laminate Mulberry Paper by Biodegradable Films), โครงการสนับสนุนการวิจัยขยายผลสู่การปฏิบัติและพัฒนาต่อยอดงานวิจัยและสิ่งประดิษฐ์ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2552, สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช), **งบประมาณ 395,000 บาท, ผู้ร่วมโครงการ.**
- 8.6.3 การศึกษาวัสดุผสมธรรมชาติจากโปรตีนถั่วเหลืองผสมเยื่อหญ้าแฝกสำหรับฉีดขึ้นรูปถ้วยชนิดย่อยสลายได้ (A study of bio-composite from soy proteins and vetiver grass fiber for inject degradable cups), เงินอุดหนุนโครงการวิจัยประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2552, สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช), **งบประมาณ 200,000 บาท, หัวหน้าโครงการ.**
- 8.6.4 การศึกษาสภาวะการตัดเนื้อไม้เทียมจากเศษโฟมพีวีซีกับผงไม้ยางพาราด้วยกระบวนการกัดสำหรับสร้างแม่พิมพ์มาสเตอร์โมเดล (Investigation into the milling condition of wood plastic composite from PVC foam scrap and rubber tree saw dust for making a master model mould), เงินอุดหนุนโครงการวิจัยประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2552, สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช), **งบประมาณ 314,800, หัวหน้าโครงการ.**
- 8.6.5 เครื่องบรรจุและปิดผนึกของคู่พริกป่นและน้ำตาลด้วยฟิล์มพลาสติก (A Machine for Fill and Seal Chilies Pound and Sugar in Plastic Bag), โครงการสนับสนุนการวิจัยขยายผลสู่การปฏิบัติและพัฒนาต่อยอดงานวิจัยและสิ่งประดิษฐ์ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2553, สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช), **งบประมาณ 440,505 บาท, หัวหน้าโครงการ.**
- 8.6.6 เครื่องขึ้นรูปเกลียวเส้นเชือกจากกระดาษกล้วย (A Machine for Strand the Whipcord from Banana Paper), โครงการสนับสนุนการวิจัยขยายผลสู่การปฏิบัติและพัฒนาต่อยอดงานวิจัยและสิ่งประดิษฐ์ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2553, สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช), **งบประมาณ 339,105 บาท, ผู้ร่วมโครงการ.**

## 9. รางวัลที่เคยได้รับ

- 9.1 รางวัล Bronze Prize ผลงานเรื่อง Laminating PVC Films on Mulberry Paper จาก The Korea Invention Promotion Association (KIPA) ในงาน Seoul International Invention Fair 2009 (SIIF 2009) วันที่ 3 - 7 ธันวาคม 2552 ณ ประเทศเกาหลี
- 9.2 รางวัล Special Prize for Commending Excellent Efforts to Create Inventions Exhibited จาก The Korea Invention Promotion Association (KIPA) ในงาน Seoul International Invention Fair 2009 (SIIF 2009) วันที่ 3 - 7 ธันวาคม 2552 ณ ประเทศเกาหลี
- 9.3 โล่ที่รางวัลและเกียรติบัตร นักวิจัยดีเด่น สร้างชื่อเสียงให้กับมหาวิทยาลัย ด้านงานวิจัย สิ่งประดิษฐ์ นวัตกรรม จาก มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี วันที่ 18 มกราคม 2553

## 10. การจดสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตร

- 10.1 อนุสิทธิบัตรเรื่อง เครื่องต้นแบบอัดแผ่นอัดจากเศษพืชด้วยระบบไฮดรอลิก เลขที่คำขอ 0903000689 ยื่นคำขอเมื่อวันที่ 2 กรกฎาคม 2552  
ผู้ประดิษฐ์ นายอนินท์ มีมนต์
- 10.2 อนุสิทธิบัตรเรื่อง เครื่องเคลือบกระดาษสาด้วยฟิล์มพลาสติก เลขที่คำขอ 0901004257 ยื่นคำขอเมื่อวันที่ 22 ก.ย. 2552  
ผู้ประดิษฐ์ นายอนินท์ มีมนต์

## ประวัติผู้ร่วมวิจัย คนที่ 1

1. ชื่อ - นามสกุล (ภาษาไทย) พ.อ.อ. ศักดิ์ชัย จันทร์ศรี  
(ภาษาอังกฤษ) FS1 Sakchai Chantasri
2. เลขหมายประจำตัวประชาชน 5 1005 99137 14 2
3. ตำแหน่งปัจจุบัน อาจารย์ ระดับ 7
4. หน่วยงานที่อยู่ที่สามารถติดต่อได้สะดวก  
ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม  
คณะวิศวกรรมศาสตร์มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี  
ต.คลองหก อ.ธัญบุรี จ.ปทุมธานี 12110  
โทรศัพท์ : 0-2549-3440  
โทรสาร : 0-2549-3442  
Email : sakchai747@yahoo.co.th
5. ประวัติการศึกษา
  - B.Eng. (Industrial Engineering), RIT, 1995
  - International Certificate in Mechanical Maintenance Technology, NAIT, Edmonton, Canada, 1997
6. สาขาวิชาการที่มีความชำนาญพิเศษ (แตกต่างจากวุฒิการศึกษา) ระบุสาขาวิชาการ
  - Electro-pneumatic
  - Air-conditioned controlling system
  - Mechanical Maintenance Technology
  - วิทยาการการฝึกอบรม “การตรวจซ่อมและแก้ไขระบบเครื่องปรับอากาศชนิดติดตั้งพื้นหรือแบบแยกส่วน (Split type)”, กองพัฒนาอาคารสถานที่ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี.
  - วิทยากรและผู้ฝึกสอนภาคปฏิบัติ, “โครงการพัฒนาอุตสาหกรรมแม่พิมพ์ หลักสูตรช่างแม่พิมพ์ระดับ T3 เรื่อง ทฤษฎีเครื่องมือกล 3”, ยุทธศาสตร์การพัฒนาคณากรระหว่างศูนย์เทคโนโลยีเครื่องจักรกลอัตโนมัติ กับสถาบันไทยเยอรมัน (TGI).

## 7. ประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัย

### 7.1 รายการบทความทางวิชาการที่ได้ตีพิมพ์ในวารสารในประเทศ

7.1.1 ศักดิ์ชัย จันทศรี, “เครื่องทำขนมโคนัทควบคุมการทำงานด้วยระบบไฟฟ้าและลม”, วารสารวิศวกรรมศาสตร์ราชมงคัลญบุรี, 2550 ; ปีที่ 5 ฉบับที่ 9 : หน้า 50-55.

### 7.2 รายการการนำเสนอบทความในการประชุมวิชาการในประเทศ

7.2.1 ศักดิ์ชัย จันทศรี, “เครื่องทำขนมโคนัทควบคุมการทำงานด้วยระบบไฟฟ้าและลม”, งานประชุมวิชาการ มหาวิทยาลัยรังสิต ประจำปีการศึกษา 2549 วันอังคารที่ 3

### 7.3 ผลงานการประดิษฐ์ที่ได้มีการตีพิมพ์ในสิ่งพิมพ์อื่นๆ

-

### 7.4 งานวิจัยที่ผ่านมา

7.4.1 การออกแบบและสร้างเครื่องกัลดโลหะควบคุมด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ผ่านเซอร์ไวมอเตอร์, ทูสนับสนุนโครงการวิจัย ประจำปีงบประมาณ 2545, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี. ผู้ร่วมวิจัย.

7.4.2 การศึกษาสมบัติการหล่อเย็นของน้ำมันพืชผสมละอองน้ำเพื่อเป็นแนวทางในการใช้แทนน้ำมันหล่อเย็นในงานตัดปาดผิว, ทูสนับสนุนโครงการวิจัย ประจำปีงบประมาณ 2548, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี. ผู้ร่วมวิจัย.

7.4.3 การออกแบบและสร้างเครื่องกลั่นน้ำมันหอมระเหยจากผิวมะกรูด, ทูสนับสนุนโครงการวิจัย ประจำปีงบประมาณ 2549, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี. ผู้ร่วมวิจัย.

7.4.4 ไดนาโมมิเตอร์วัดแรงตัด 3 ทิศทางสำหรับงานกัด, ทูสนับสนุนโครงการวิจัย ประจำปีงบประมาณ 2549, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี. ผู้ร่วมวิจัย.

### 7.5 งานวิจัยที่กำลังทำ

7.5.1 การเฝ้าตรวจติดตามสภาวะเครื่องมือกลด้วยตัวตรวจวัดการสั่นสะเทือน, ทูสนับสนุนโครงการวิจัย ประจำปีงบประมาณ 2550, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี. ผู้ร่วมวิจัย.

## ประวัติผู้ร่วมวิจัย คนที่ 2

1. ชื่อ - นามสกุล (ภาษาไทย) ดร.สมศักดิ์ อธิธิโสภณกุล  
(ภาษาอังกฤษ) Mr.somsak Ithisophonakul
2. เลขหมายประจำตัวประชาชน 3 2001 011484 05
3. ตำแหน่งปัจจุบัน อาจารย์ ระดับ 7
4. หน่วยงานที่อยู่ที่สามารถติดต่อได้สะดวก  
ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม  
คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี  
ต.คลองหก อ.ธัญบุรี จ.ปทุมธานี 12110  
โทรศัพท์ : 0-2549-3492  
โทรสาร : 0-2549-3442  
Email : cdipv.rmutt@gmail.com
5. ประวัติการศึกษา
  - Technology Mangament (PhD. Tm) Technology University of Phillipine, Manila Philippines.
  - คุรุศาสตรมหาบัณฑิต (คอม.) สาขาเทคโนโลยีเทคนิคศึกษา, สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ, 2530
  - คุรุศาสตรอุตสาหกรรมบัณฑิต (คอบ.) สาขาอุตสาหกรรม-เครื่องมือกล, วิทยาลัยเทคโนโลยีและอาชีวศึกษา, 2520
6. สาขาวิชาการที่มีความชำนาญพิเศษ (แตกต่างจากวุฒิการศึกษา) ระบุสาขาวิชาการ
  - Metallurgy
  - Steel mill plant
  - Manufacturing
  - Materials testing (DT)
  - Punch and Dies

## 7. ประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัย

### 7.1 รายการการนำเสนอบทความในการประชุมวิชาการในประเทศ

- 7.1.1 กิตติพงษ์ กิมะพงศ์ อนินท์ มีมนต์ ประกอบ บุญยงค์ สมศักดิ์ อธิธิโสภณกุล และณัฐ แก้วสกุล “ความต้านทานแรงดึงและตำแหน่งการพังทลายของรอยต่อชนอลูมิเนียมและเหล็กกล้าโดยการเชื่อมด้วยการเสียดทานแบบกวน” การประชุมวิชาการทางวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ครั้งที่ 5 10-11 พฤษภาคม 2550 แผ่นซีดีรวม.
- 7.1.2 กิตติพงษ์ กิมะพงศ์ อนินท์ มีมนต์ ประกอบ บุญยงค์ สมศักดิ์ อธิธิโสภณกุล และณัฐ แก้วสกุล “การเชื่อมรอยต่อเกลอลูมิเนียมผสมและเหล็กกล้าด้วยการเสียดทานแบบกวน: รายงานที่ 1 อธิธิพลตัวแปรการเชื่อมต่อกลสมบัติของรอยต่อเกล” การประชุมวิชาการทางวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ครั้งที่ 5 10-11 พฤษภาคม 2550 แผ่นซีดีรวม.
- 7.1.3 อนินท์ มีมนต์, สมศักดิ์ อธิธิโสภณกุล, นิพนธ์ กิจชระภูมิ และศักดิ์ชัย จันทศรี, “เครื่องปิดผนึกด้วยพลาสติกด้วยฟิล์มโพลีพรอพิลีนแบบอัตโนมัติ”, การประชุมวิชาการมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลวิชาการ ครั้งที่ 1 27-29 สิงหาคม 2551 หน้า 255.
- 7.1.4 อนินท์ มีมนต์, สมศักดิ์ อธิธิโสภณกุล, จันทรประภา พ่วงสุวรรณ, เอกชัย โถเหลียง และจิรศักดิ์ ปรีชาวีรกุล, การเคลือบลามิเนตสำหรับสิ่งพิมพ์ระบบไม่สัมผัสด้วยกาวลา, การประชุมวิชาการมหาวิทยาลัยขอนแก่น ประจำปี 2552 หัวข้อ “การพัฒนาชนบทที่ยั่งยืน” 29-30 มกราคม 2552 มหาวิทยาลัยขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น หน้า 296-302.
- 7.1.5 อนินท์ มีมนต์ ศักดิ์ชัย จันทศรี สมศักดิ์ อธิธิโสภณกุล และจักรกฤษ อ่อนชื่นจิตร “การเคลือบกระดาษสาด้วยฟิล์มลามิเนตเซลลูโลสโพรพิโอเนต” การประชุมวิชาการทางวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ครั้งที่ 7 21-22 พฤษภาคม 2552 แผ่นซีดีรวม.
- 7.1.6 อนินท์ มีมนต์ และสมศักดิ์ อธิธิโสภณกุล, “เครื่องบรรจุภัณฑ์อาหารแบบถุงพอลิเอทิลีนด้วยระบบสูญญากาศ”, การประชุมทางวิชาการ นเรศวรวิจัย ครั้งที่ 5, 28-29 กรกฎาคม 2552.

- 7.1.7 อนินท์ มีมนต์, กิตติพงษ์ กิมะพงษ์ และสมศักดิ์ อธิธิโสภณกุล, “การผลิตน้ำดื่มแบบถั่วพลาสติกพอลิพรอพิลีนขนาดบรรจุ 220 มิลลิลิตร”, การประชุมวิชาการทางวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ครั้งที่ 8 22-23 เมษายน 2553 แผ่นซีดีรวม.

## 7.2 รายการการนำเสนอบทความในการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ (International)

- 7.2.1 A. Memon and S. Ithisophonakul, “A Study on Milling of Wood Plastic Composite from PVC Foam Scrap and Wood Dust”, 7<sup>th</sup> Eco-Energy and Materials Science and Engineering Symposium, Chiang Mai, Thailand, 19-22 Nov. 2009, p 344-347.
- 7.2.2 Anin Memon and Somsak Ithisophonakul, “Laminating PVC Films on Mulberry Papers”, Pure and Applied Chemical Conference 2010, Ubon Ratchathani, Thailand, 21-23 Jan. 2010.
- 7.2.3 A. Memon, S. Ithisophonakul and S. Pramoonmak, “Investigation into the Usability of Recycle Glass Bottle Making Color Glass Plate for Wall’s Decoration”, The 8<sup>th</sup> Eco-Energy and Materials Science and Engineering Symposium, 21 August 2010.

## 7.3 งานวิจัยที่ผ่านมา

- 7.2.1 เครื่องขัดและกัดผิวโลหะขึ้นทดสอบด้วยกระแสไฟฟ้าและน้ำยาเคมี, การประชุมสัมมนาวิชาการ สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล ครั้งที่ 15
- 7.3.2 เครื่องบรรจุภัณฑ์อาหารแบบถุงพลาสติกด้วยระบบสุญญากาศ (A Vacuum Packaging Machine for Food Products in Plastic Bag by Vacuum System), เงินอุดหนุนโครงการวิจัย IRPUS ปีงบประมาณ 2551, สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ, งบประมาณ 150,000 บาท, หัวหน้าโครงการ.
- 7.3.3 เครื่องปิดฝาเกลียวกันปลอมสำหรับขวดด้วยระบบกึ่งอัตโนมัติ (A Semi-Automatic Capping Machine of Pilfer-proof Cap for the Bottles), เงินอุดหนุนโครงการวิจัย IRPUS ปีงบประมาณ 2552, สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ, งบประมาณ 150,000 บาท, หัวหน้าโครงการ.

- 7.3.4 การผลิตไม้อัดจากซังข้าวโพดสำหรับเป็นผนังฉนวนความร้อนในอาคาร (Production of Plywood from Corncob for Heat Resistance Wall in Building), เงินอุดหนุนโครงการวิจัยประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2552, สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช), งบประมาณ 273,900 บาท, ผู้ร่วมโครงการ.
- 7.3.5 การศึกษาอิทธิพลของอุณหภูมิและเวลาการให้ความร้อนต่อสมบัติทางกลของเหล็กเส้นรีดซ้ำจากเหล็กข้ออ้อยที่ผ่านการใช้งานแล้ว (Effect of Temperature and Time in Heating Process on Mechanical of Re-rolled Round Bars from Used Double Reinforce Bars), เงินอุดหนุนโครงการวิจัยประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2552, สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช), งบประมาณ 197,000 บาท, หัวหน้าโครงการ.
- 7.3.6 การออกแบบและสร้างเครื่องพิมพ์สกรีนจำนวน 6 สี (Design and Construction the 6 Colors Screen Printing Machine), โครงการพัฒนาประดิษฐ์กรรมเพื่อชนบท ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2552, สำนักงานปลัดกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, งบประมาณ 728,248 บาท, หัวหน้าโครงการโครงการ.
- 7.4 งานวิจัยที่กำลังทำ
- 7.4.1 เครื่องอัดปลาร้าก้อนด้วยระบบนิวแมติก (A Machine for Compress Cubic of Pickled Fish by Pneumatic System) โครงการวิจัยด้านการเพิ่มมูลค่าสินค้าเกษตรเพื่อการส่งออกและการลดการนำเข้า ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2551 สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช), งบประมาณ 375,000 บาท, ผู้ร่วมโครงการ.
- 7.4.2 การพัฒนาเครื่องเคลือบกระดาษสาด้วยฟิล์มย่อยสลายได้ (A Development of Machine for Laminate Mulberry Paper by Biodegradable Films), โครงการสนับสนุนการวิจัยขยายผลสู่การปฏิบัติและพัฒนาต่อยอดงานวิจัยและสิ่งประดิษฐ์ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2552, สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช), งบประมาณ 395,000 บาท, หัวหน้าโครงการ.
- 7.4.3 การศึกษาวัสดุผสมธรรมชาติจากโปรตีนถั่วเหลืองผสมเยื่อหุ้มเมล็ดข้าวโพดสำหรับฉีดขึ้นรูปถ้วยชนิดย่อยสลายได้ (A study of bio-composite from soy proteins and vetiver grass fiber for inject degradable cups), เงินอุดหนุนโครงการวิจัยประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2552, สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช), งบประมาณ 200,000 บาท, ผู้ร่วมโครงการ.



- 7.4.5 การศึกษาสภาวะการตัดเนื้อไม้เพื่อผสมกับเศษโฟมพีวีซีกับผงไม้ยางพาราด้วยกระบวนการกัดสำหรับสร้างแม่พิมพ์มาสเตอร์โมเดล (Investigation into the milling condition of wood plastic composite from PVC foam scrap and rubber tree saw dust for making a master model mould), เงินอุดหนุนโครงการวิจัยประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2552, สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช), งบประมาณ 314,800, ผู้ร่วมโครงการ.
- 7.4.6 เครื่องบรรจุและปิดผนึกของถุงพริกป่นและน้ำตาลด้วยฟิล์มพลาสติก (A Machine for Fill and Seal Chilies Pound and Sugar in Plastic Bag), โครงการสนับสนุนการวิจัยขยายผลสู่การปฏิบัติและพัฒนาต่อยอดงานวิจัยและสิ่งประดิษฐ์ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2553, สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช), งบประมาณ 440,505 บาท, ผู้ร่วมโครงการ.
- 8.6.6 เครื่องขึ้นรูปเกลียวเส้นเชือกจากกระดาษกล้วย (A Machine for Strand the Whipcord from Banana Paper), โครงการสนับสนุนการวิจัยขยายผลสู่การปฏิบัติและพัฒนาต่อยอดงานวิจัยและสิ่งประดิษฐ์ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2553, สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช), งบประมาณ 339,105 บาท, ผู้ร่วมโครงการ.

