



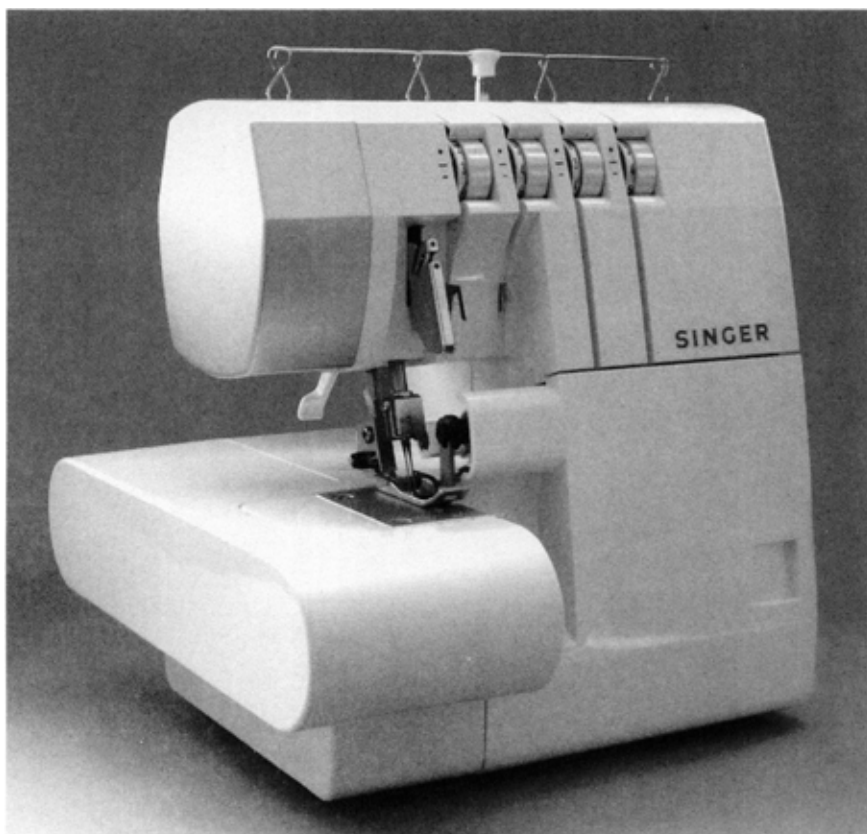
SINGER®

คู่มือการใช้งาน

ซิงเกอร์

จักรซิกแซกกริมผ้าด้าย 2-4 เส้น รุ่น 14SH754
(มีระดับฟันป้อนผ้าต่างกัน)

เป็นสินค้าสำหรับใช้ในบ้านเท่านั้น



® Singer Thailand Public Company Limited

เรียน ลูกค้าทุกท่าน

ขอขอบคุณที่เลือกซื้อจักรเย็บผ้าซิกแซกกริมผ้าหลังนี้ จักรเย็บผ้าซิกแซกกริมผ้าที่ใช้ในครัวเรือนนี้มีประสิทธิภาพเป็นเลิศในการเย็บผ้าบางไปจนถึงผ้าหนา กรุณาอ้างอิงคู่มือเล่มนี้เพื่อการใช้งานที่เหมาะสมและเพื่อประโยชน์สูงสุดเพื่อการใช้งานจักรเย็บผ้าที่มีประสิทธิภาพ กรุณาอ่านคู่มือการใช้งานก่อนลงมือปฏิบัติ จากนั้นจึงทดลองปฏิบัติตามคู่มือที่ละหน้าเพื่อสร้างความคุ้นเคย

เพื่อให้แน่ใจว่า คุณจะได้รับความสะดวกสบายในการเย็บที่ทันสมัยที่สุด ทางผู้ผลิตจึงขอสงวนสิทธิ์ในการเปลี่ยนแปลงภาพลักษณ์ รูปแบบ หรืออุปกรณ์เสริมของจักรเย็บผ้านี้เมื่อเห็นสมควรโดยปราศจากการแจ้งเตือนหรือข้อผูกพันใดๆ

สำหรับประเทศในแถบยุโรป

จักรเย็บผ้าซิกแซกเกอร์ได้รับการทดสอบตามมาตรฐานยุโรปและตรงตามมาตรฐานเกี่ยวกับความปลอดภัยทางไฟฟ้าที่เกิดจากการรบกวนของคลื่นวิทยุและป้องกันสัญญาณรบกวนของคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า โดยได้รับเครื่องหมาย CE เพื่อรับรองมาตรฐานดังกล่าว

บริษัทฯ ขอแนะนำให้ทำการบันทึกหมายเลขเครื่องของจักรเย็บผ้าซิกแซกเกอร์ของท่านไว้เพื่อการอ้างอิง โดยสามารถบันทึกหมายเลขในบริเวณช่องว่างที่มี ตามรูปที่แสดงไว้

หมายเลขเครื่อง

คำแนะนำที่สำคัญเพื่อความปลอดภัย

- * ถ้าสายไฟเกิดเสียหาย จะต้องได้รับการเปลี่ยนโดยผู้ผลิต หรือตัวแทนผู้ให้บริการ หรือบุคลากรที่มีความชำนาญ เพื่อหลีกเลี่ยงการเกิดอันตราย
- * อุปกรณ์นี้ไม่ได้รับการออกแบบมาเพื่อให้เด็กหรือผู้ทุพพลภาพใช้งานโดยปราศจากผู้ควบคุม
- * ควรดูแลและควบคุมเด็กเพื่อให้แน่ใจว่าไม่ได้เล่นอุปกรณ์
- * ปิดเครื่องหรือถอดปลั๊กเมื่อไม่ใช้งาน
- * ถอดปลั๊กก่อนการตรวจสอบหรือปรับเปลี่ยนอุปกรณ์ใด ๆ

ซิกเกอร์คือเครื่องหมายการค้าที่ได้รับการจดทะเบียนของบริษัทซิกเกอร์ จำกัดหรือบริษัทในเครือ

สงวนลิขสิทธิ์ © ลิขสิทธิ์ปี 2548 บริษัทซิกเกอร์ จำกัด

คำแนะนำที่สำคัญเพื่อความปลอดภัย

เมื่อใช้งานจักรเย็บผ้า ควรทำตามคำแนะนำเบื้องต้นเพื่อความปลอดภัยรวมทั้งข้อปฏิบัติดังต่อไปนี้
อ่านคำแนะนำทั้งหมดก่อนใช้จักรเย็บผ้า

อันตราย - เพื่อลดความเสี่ยงการเกิดไฟช็อต

ไม่ควรเสียบปลั๊กทิ้งไว้ขณะไม่ใช่เครื่อง ถอดปลั๊กทุกครั้งหลังจากใช้งานและควรปิดสวิตซ์และถอดปลั๊กก่อนทำความสะอาดเครื่องตามคำแนะนำในคู่มือการใช้งาน

คำเตือน - เพื่อลดความเสี่ยงในการเกิดบาดเจ็บผลผูกพัน ไฟไหม้ ไฟช็อต หรือการบาดเจ็บแก่ตัวบุคคล:

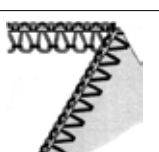
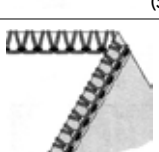
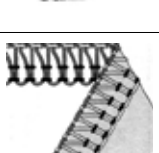
- ควรเสียบปลั๊กกับเต้ารับ (ติดตั้ง) ที่มีระดับแรงดันไฟฟ้าเท่ากับแรงดันของมอเตอร์
- ใช้จักรเย็บผ้านี้ตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ในคู่มือการใช้งานเท่านั้น
- หลังการใช้งานให้หมุนปุ่มควบคุมไปที่ตำแหน่งปิดเครื่อง “0” จากนั้นจึงถอดปลั๊กออกจากเต้ารับ
- ถอดปลั๊กออกจากเต้ารับหรือปิดสวิตซ์จักรเย็บผ้าก่อนทำการปรับเปลี่ยนอุปกรณ์ใด ๆ เช่น การร้อยด้ายในเข็มและลูปเปอร์ การเปลี่ยนเข็ม การเปลี่ยนแป้นพื้นหรือเปลี่ยนตีนกดผ้า ฯลฯ
- ถอดปลั๊กจากเต้ารับทุกครั้งก่อนเปลี่ยนฝาครอบจักร หยอดน้ำมัน หรือเมื่อกระทำการใด ๆ ดังคำแนะนำในคู่มือการใช้
- หากมีปัญหาในการติดตั้งมอเตอร์ ควรติดต่อศูนย์บริการใกล้บ้านเพื่อทำการปรับเปลี่ยน
- อย่าถอดปลั๊กโดยการดึงสายไฟ ควรถอดปลั๊กโดยการจับที่ตัวปลั๊กแล้วดึงออก
- ควรดูแลรักษาเท้าเหยียบควบคุมจักร โดยอย่าวางไว้บนพื้น และไม่วางสิ่งของทับ
- ใช้แป้นครอบพื้นที่เหมาะสมทุกครั้ง มิฉะนั้นอาจเป็นสาเหตุให้เข็มหักได้
- อย่าใช้เข็มที่งอ ขณะเย็บผ้า ระวังอย่าให้มือเข้าใกล้ส่วนที่กำลังเคลื่อนไหว โดยเฉพาะอย่างยิ่งบริเวณเข็ม
- อย่าดึงหรือรั้งผ้าขณะเย็บ เพราะอาจทำให้เข็มงอและหักได้
- ควรยกที่หัวเมื่อต้องการยกหรือเคลื่อนย้ายจักรเย็บผ้า
- ไม่ควรใช้เครื่องเมื่อพบว่าอุปกรณ์ใดชำรุดเสียหาย หรือตกลงน้ำ ควรติดต่อศูนย์บริการใกล้บ้านเพื่อแก้ไข
- ไม่ใช้งานจักรเย็บผ้าขณะที่ช่องลมถูกปิดกั้น ไม่ควรปล่อยให้ช่องระบายอากาศของจักรเย็บผ้าและเท้าเหยียบควบคุมจักรเต็มไปด้วยขุยผ้า ฝุ่น หรือเศษผ้า
- ขณะเปิดเครื่องไม่หยอดหรือใส่สิ่งของใดๆ เข้าไปในตัวเครื่องและไม่ควรใช้เครื่องภายนอกอาคาร
- ไม่ใช้งานจักรเย็บผ้าขณะที่มีการฉีดสเปรย์ หรือก๊าซออกซิเจน
- อย่าเล่นอุปกรณ์ใด ๆ ในเครื่อง ควรควบคุมดูแลอย่างใกล้ชิดเมื่อมีการใช้จักรเย็บผ้าโดยหรือใกล้ๆ เด็ก
- อย่าวางจักรเย็บผ้าให้โดนแสงแดด หรือในบริเวณที่มีอากาศร้อนหรืออับชื้น
- ไม่ควรจับเครื่อง เท้าเหยียบควบคุมจักรและสายไฟขณะที่มือเปียก และอย่าเสียบปลั๊กในเต้ารับที่มีปลั๊กไฟเสียบอยู่จำนวนมาก
- ควรวางจักรเย็บผ้าบนโต๊ะที่เรียบและมั่นคงขณะใช้งาน
- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ปิดฝาครอบก่อนใช้งานและควรเก็บตีนกดผ้าและเข็มให้พ้นมือเด็ก
- ไม่แยกส่วนประกอบหรือดัดแปลงจักรเย็บผ้าด้วยตนเอง

สารบัญ

	หน้า		หน้า
1. การเลือกฝีเข็ม	4	19. การเย็บอิสระฟรีอาร์ม (ชิ้นงานทรงกระบอก)	26
2. ตารางอ้างอิงแบบง่าย	5	20. ฝีเข็มเย็บซิกแซกกริมผ้าธรรมดาและสอยม้วนริม	27
3. อุปกรณ์ที่สำคัญ	6	การเย็บซิกแซกกริมผ้าธรรมดา	27
4. ข้อมูลเข็มจักร	6	การเย็บฝีเข็มสอยม้วนริม	27
5. ส่วนประกอบที่สำคัญ	7	21. การทำลูกโซ่และการทดลองเย็บ	28
6. การเปิดฝาครอบลูเปอร์	8	22. การปรับแรงดึงด้าย	29
7. ชิ้นส่วนสำคัญในฝาครอบลูเปอร์	8	1. การเย็บม้วนริมผ้าใช้ด้าย 2 เส้น	29
8. การเตรียมตัวก่อนเย็บผ้า	8	2. การเย็บสอยม้วนริมมาตรฐานแบบใช้ด้าย 2 เส้น	30
9. วิธีร้อยด้าย	9	3. การเย็บซิกแซกกริมผ้าใช้ด้าย 3 เส้น	31
การตั้งที่ส่งด้าย	9	4. การเย็บตะเข้เข็มพลตล็อคใช้ด้าย 3 เส้น	32
10. การถอดและใส่เข็ม	10	5. การเย็บม้วนริมผ้าใช้ด้าย 3 เส้น	33
การถอดเข็มจักร	10	6. การเย็บซิกแซกกริมผ้ายึดแบบใช้ด้าย 4 เส้น	34
การใส่เข็มจักร	10	23. การเย็บม้วนริม	35
11. วิธีร้อยด้าย	11	1. การเย็บม้วนริมแบบใช้ด้าย 2 เส้น	36
แผนผังการร้อยด้าย	11	การเย็บสอยม้วนริมมาตรฐานแบบใช้ด้าย 2 เส้น	36
การทำความเข้าใจรหัสสีต่าง ๆ	11	2. การเย็บม้วนริมมาตรฐานแบบใช้ด้าย 3 เส้น	37
วิธีร้อยด้ายที่ถูกต้อง	11	การเย็บฝีเข็มสอยม้วนริมแบบร้อยด้ายลูเปอร์บน	
1. การร้อยด้ายลูเปอร์บน (สีส้ม)	11	ด้าย 3 เส้น	38
2. การร้อยด้ายลูเปอร์ล่าง (สีเหลือง)	13	24. ความหลากหลายของฝีเข็มและเทคนิคการเย็บ	39
3. การร้อยด้ายจักรข้างขวา (สีเขียว)	15	การเย็บตะเข้ปักแต่งฝีเข็มพลตล็อค	39
4. การร้อยด้ายเข็มจักรข้างซ้าย (สีฟ้า)	17	การเย็บตะเข้ปักพลตล็อค	39
จุดสำคัญในการร้อยด้าย	18	การเย็บฝีเข็มตีเกร็ด	41
12. วิธีเปลี่ยนด้ายและต่อเส้นด้าย	19	การเย็บมุมผ้า	42
13. วิธีปรับความยาวฝีเข็ม	20	การเสริมเข็มหมุด	43
14. วิธีปรับความกว้างของซิกแซกกริมผ้า	20	วิธีรักษาด้วยลูกโซ่ให้แน่น	43
การปรับระยะความกว้างฝีเข็ม	20	วิธีเสริมตะเข้ปักให้แข็งแรง	44
การปรับความกว้างโดยหมุนที่ปุ่มปรับฝีเข็ม	20	การถักเปียโดยลูกโซ่	44
15. การปรับแรงกดตีนกดผ้า	21	25. การบำรุงรักษาจักรเย็บผ้า	45
16. ระบบฟันจักรป้อนผ้าต่างกัน	22	การทำความสะอาดจักรเย็บผ้า	45
การเย็บซิกแซกกริมผ้ายืน (จีบ)	22	การหยอดน้ำมันจักร	45
การเย็บซิกแซกกริมผ้ายึด	23	วิธีเปลี่ยนใบมีด	46
17. การถอดใบมีดตัวบน	24	26. ตารางการแก้ปัญหา	47
18. การเปลี่ยนลูเปอร์เป็นสปรีดเดอร์	25	27. ตารางแสดงความสัมพันธ์ระหว่างผ้า ด้าย และเข็ม	48
		28. ข้อมูลจำเพาะ	49

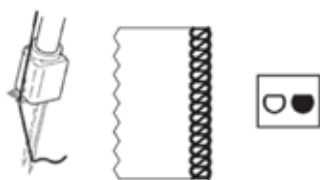
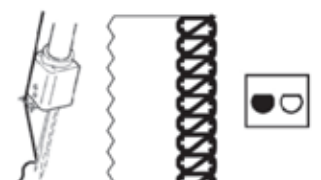
1. การเลือกฝีเข็ม

จักรเย็บผ้าซิกแซกกริมผ้ารุ่นนี้มีฝีเข็มหลายรูปแบบ ขึ้นอยู่กับความเหมาะสมของการปรับตำแหน่งฝีเข็มการร้อยด้าย และการปรับความตึงหย่อนของฝีเข้มน้อย

รูปแบบฝีเข็ม			หน้าอ้างอิง
1. การเย็บม้วนริมผ้า ใช้ ด้าย 2 เส้น	 (502)	ฝีเข็มเดียว ด้าย 2 เส้น ใช้สำหรับผ้าเนื้อบาง หรือผ้าถัก โดยปรับความกว้างของซิกแซกกริม ผ้าไปที่ 3.5 และ 5.7 มม. *	29
2. การเย็บสอยม้วน ริมมาตรฐานแบบใช้ ด้าย 2 เส้น	 (503)	ฝีเข็มเดียว ด้าย 2 เส้น ใช้สำหรับการเย็บ ซิกแซกกริมผ้า เย็บสอยซ่อนชาย โดยปรับ ความกว้างของซิกแซกกริมผ้าไปที่ 3.5 และ 5.7 มม. *	30
3. การเย็บซิกแซกกริม ผ้าใช้ด้าย 3 เส้น	 (504)	ฝีเข็มเดียว ด้าย 3 เส้น สำหรับเย็บซิกแซกกริม ผ้าและเย็บตะเข็บผ้าต่างๆ ไป โดยปรับ ความกว้างของซิกแซกกริมผ้าไปที่ 3.5 และ 5.7 มม.*	31
4. การเย็บตะเข็บ แฟลตล็อค แบบใช้ ด้าย 3 เส้น	 (505)	ฝีเข็มเดียว ด้าย 3 เส้น ใช้สำหรับการเย็บ ตะเข็บริมผ้า ม้วนริมผ้า และตกแต่งลวดลาย โดยปรับความกว้างของซิกแซกกริมผ้าไปที่ 3.5 และ 5.7 มม.*	32
5. การเย็บม้วนริมผ้า แบบใช้ด้าย 3 เส้น	 (506)	ฝีเข็มเดียว ด้าย 3 เส้น ใช้สำหรับการเย็บ ม้วนริมกลมหรือตกแต่งลวดลายตะเข็บ โดย ปรับความกว้างของซิกแซกกริมผ้าไปที่ 3.5 และ 5.7 มม.*	33
6. การเย็บซิกแซกกริม ผ้ายืด แบบใช้ด้าย 4 เส้น	 (514)	2 ฝีเข็ม ด้าย 4 เส้น ใช้สำหรับการเย็บผ้ายืด เนื้อหนาปานกลางไปจนถึงหนา เช่น ผ้าถัก 2 ชั้นหรือชุดว่ายน้ำ	34

* หมายเหตุ : การเย็บซิกแซกแต่ละชนิดนั้นขึ้นอยู่กับ การปรับตำแหน่งฝีเข็ม โดยมาตรฐานในการเย็บซิกแซกกริมผ้าใช้ด้าย 3 เส้นของจักรรุ่นนี้ คือ การปรับความกว้างของซิกแซกกริมผ้า ไปที่ 3.5 มม. และ 5.7 มม.

นอกจากนี้ สำหรับการเย็บริมผ้าเนื้อหนา สามารถปรับความกว้างซิกแซกกริมผ้าโดยการหมุนที่ปุ่มปรับความกว้างฝีเข็ม

ความกว้างซิกแซก	3.5 มม.	5.7 มม.
เข็มจักรที่ใช้	เข็มซิกแซกกริมผ้าข้างขวา	เข็มซิกแซกกริมผ้าข้างซ้าย
ปุ่มปรับความตึงหย่อนด้ายฝีเข็ม	สี่เหลี่ยม	สี่เหลี่ยม
		

2. ตารางอ้างอิงแบบง่าย

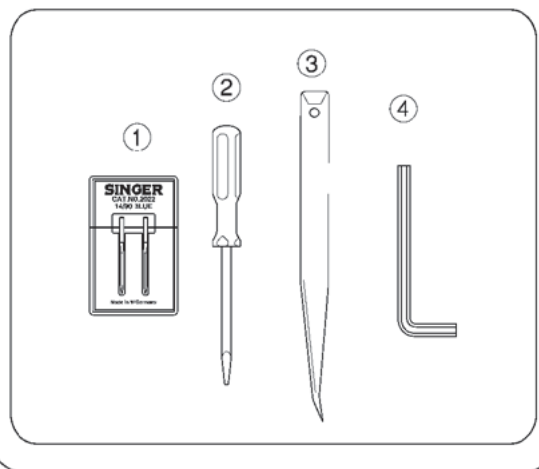
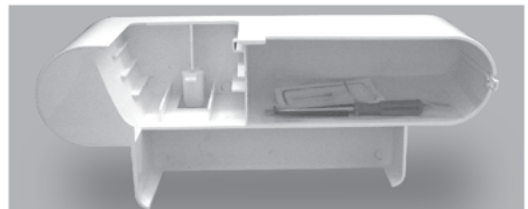
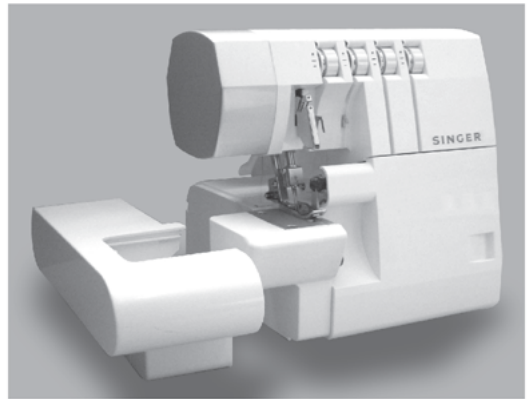
ชนิดฝั้เพิ่ม		ตำแหน่ง ฝั้เพิ่ม	ปุ่มปรับแรงตึงด้ายจะแสดงหมายเลขการตั้งค่าที่เหมาะสม (หมายเลขที่แสดงคือค่าความตึงเฉลี่ยของฝั้เนื้อปานกลางที่ ทอด้วยด้ายโพลีเอสเตอร์ร้อยละ 80)				ลูปเปอร์บน หรือสปรีด เตอร์	หน้า
			ฟ้า	เขียว	ส้ม	เหลือง		
1	การเย็บม้วนริมฝั้ใช้ ด้าย 2 เส้น (502)	3.5 มม. 		4.0		2.0	สปรีดเตอร์	30
		5.7 มม. 	3.5			1.0	สปรีดเตอร์	
2	การเย็บตะเข็บ มาตรฐานแบบใช้ ด้าย 2 เส้น (503)	3.5 มม. 		0.5		6.0	สปรีดเตอร์	31
		5.7 มม. 	0.5			5.0	สปรีดเตอร์	
3	การเย็บซิกแซกกริม ฝั้ใช้ด้าย 3 เส้น (504)	3.5 มม. 		3.0	3.0	3.0	ลูปเปอร์บน	32
		5.7 มม. 	3.0		3.0	3.0	ลูปเปอร์บน	
4	การเย็บตะเข็บ ฟลตล๊อคใช้ด้าย 3 เส้น (505)	3.5 มม. 		0.5	5.0	7.0	ลูปเปอร์บน	33
		5.7 มม. 	0.5		5.0	7.0	ลูปเปอร์บน	
5	การเย็บม้วนริมฝั้ แบบใช้ด้าย 3 เส้น	3.5 มม. 		3.0	1.0	7.0	ลูปเปอร์บน	34
		5.7 มม. 	5.0		0	8.5	ลูปเปอร์บน	
6	การเย็บซิกแซกกริม ฝั้ยัดแบบใช้ด้าย 4 เส้น (514)		3.0	3.0	3.0	3.0	ลูปเปอร์บน	35

ตารางข้างบนนี้จะแสดงการปรับแรงตึงด้ายที่เหมาะสมกับเนื้อฝั้ และขนาดของเส้นด้าย ซึ่งแรงตึงด้ายจะเพิ่มขึ้นตามตัวเลขบนหน้าปัดที่เพิ่มขึ้น โดยในการปรับแรงตึงด้ายที่สมดุลนั้นควรปรับความตึงแต่ละครั้งไม่เกินครึ่งหนึ่งของหมายเลข

3. อุปกรณ์ที่สำคัญ

อุปกรณ์ที่สำคัญที่บรรจุอยู่ในกล่องเก็บอุปกรณ์ มีดังนี้

1. เข็มจักร (บรรจุเป็นแพ็ค)	1
2. ไชควงเล็ก	1
3. ปากคียบ	1
4. สปรืดเตอร์ (spreader)	1



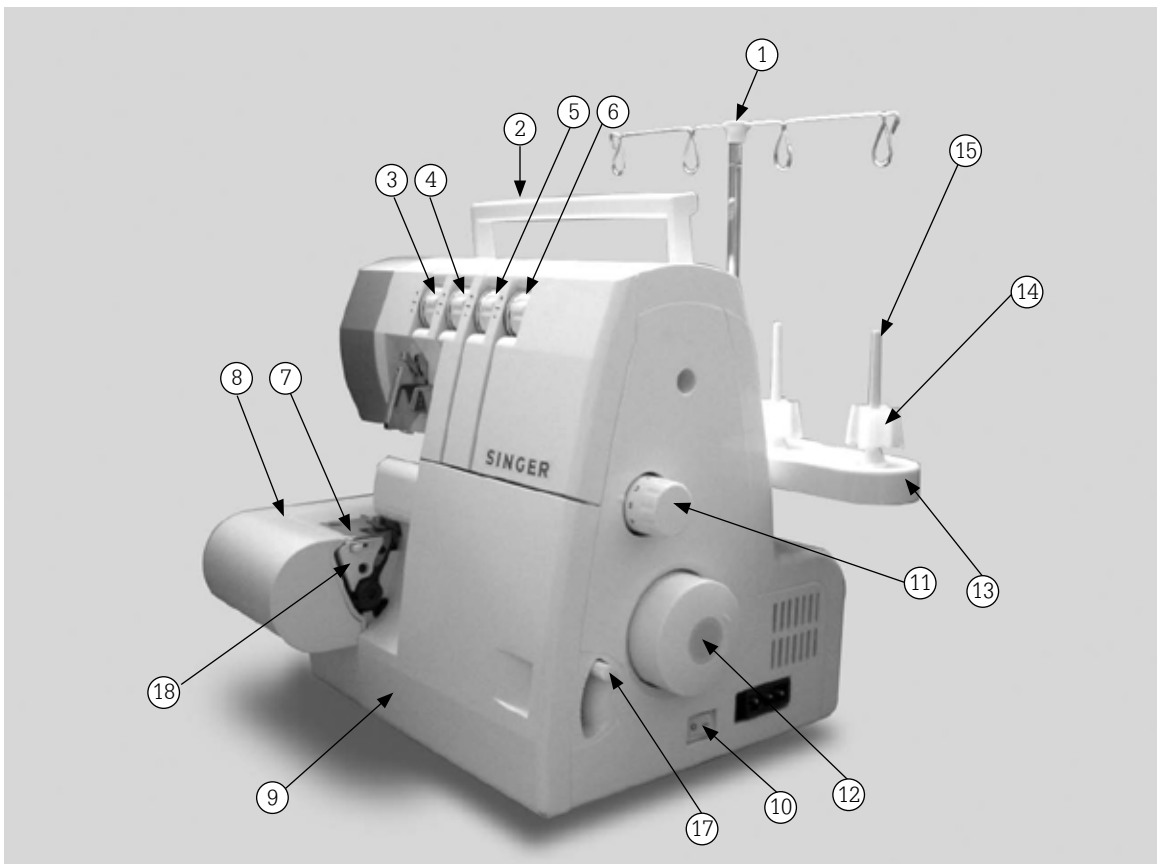
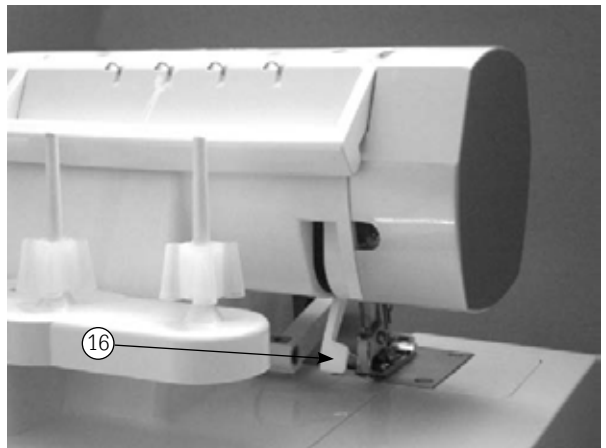
4. ข้อมูลเข็มจักร

- เข็มชิงเกอร์ #2022 ขนาด 90/14 มีมาพร้อมกับจักรเย็บผ้า
- หากมีปัญหาในการเย็บเกิดขึ้น เช่น ฝีเข็มกระโดด หรือต้องปรับฝีเข็มใหม่ สามารถใช้เข็มจักรชิงเกอร์มาตรฐาน #2020 แทนได้ อย่างไรก็ตาม ถ้าไม่ปรับตั้งค่าความตึงตามคำแนะนำ ฝีเข็มอาจกระโดดได้

	เข็มชิงเกอร์ #2022
ขนาดเข็ม	80/11 90/14

5. ส่วนประกอบที่สำคัญ

1. ชุดตั้งหลอดด้าย
2. หูหิ้ว
3. ปุ่มปรับแรงตึงด้ายเข็มข้างซ้าย (สีฟ้า)
4. ปุ่มปรับแรงตึงด้ายเข็มข้างขวา (สีเขียว)
5. ปุ่มปรับแรงตึงด้ายลูปเปอร์บน (สีส้ม)
6. ปุ่มปรับแรงตึงด้ายลูปเปอร์ล่าง (สีเหลือง)
7. แป้นฟัน
8. แผ่นฐานในการปรับด้าย
9. ฝาครอบลูปเปอร์
10. สวิตช์เปิดมอเตอร์และไฟส่องสว่าง
11. ปุ่มปรับความยาวฝีเข็ม
12. วงล้อจักร
13. แท่นรองหลอดด้าย
14. ที่ปรับยึดหลอดด้าย
15. หลักด้าย
16. ก้านปรับระดับตีนกดผ้า
17. ปุ่มปรับระดับฟันป้อนผ้าต่างกัน
18. ปรับระดับความกว้างฝีเข็มโดยการป้อนผ้าด้วยมือ

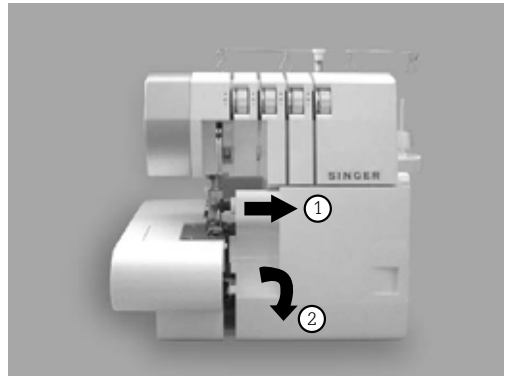


6. การเปิดฝาครอบลูปเปอร์

⚠ **ข้อควรระวัง** ต้องปิดเครื่องก่อนเปิดฝาครอบลูปเปอร์ทุกครั้ง

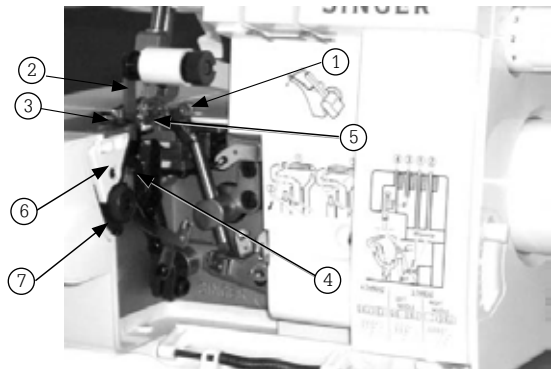
- (1) ดันฝาครอบไปทางขวาจนสุด
- (2) ดึงฝาครอบลงทางด้านหน้า

⚠ **ข้อควรระวัง** ต้องปิดฝาครอบลูปเปอร์ทุกครั้งก่อนเริ่มเย็บ



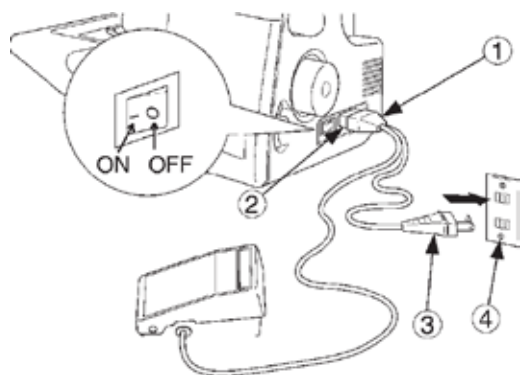
7. ชิ้นส่วนสำคัญในฝาครอบลูปเปอร์

1. ลูปเปอร์บน
2. มิดตัวบน
3. ดินกดผ้า
4. มิดตัวล่าง
5. ลูปเปอร์ล่าง
6. ปุ่มปรับระดับความกว้างด้วยมือ
7. ปุ่มปรับความสมดุลฝีเข็ม



8. การเตรียมตัวก่อนเย็บผ้า

- เชื่อมต่อเท้าเหยียบควบคุมจักรตามหมายเลข 1 เข้ากับเต้ารับของตัวเครื่องตามหมายเลข 2
- เสียบปลั๊กสายไฟตามหมายเลข 3 เข้ากับเต้าเสียบตามหมายเลข 4
- สวิตช์ไฟ : กดด้านเครื่องหมาย “-” เพื่อ “เปิดเครื่อง” กดด้านเครื่องหมาย “o” เพื่อ “ปิดเครื่อง” เพื่อเดินจักรเย็บผ้าและควบคุมความเร็ว ให้เหยียบที่เท้าเหยียบควบคุมจักร
- จักรจะเดินเร็วขึ้นตามแรงกดของเท้าเหยียบ
- จักรหยุดเดิน เมื่อถอนเท้าออกจากเท้าเหยียบควบคุมจักร



คำเตือน

ใช้เท้าเหยียบควบคุมจักรที่เข้ากับจักรเย็บผ้ารุ่นนี้เท่านั้น (สำหรับอเมริกาและแคนาดา YC-482 เท่านั้น) ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้อ้างอิงตาม “คำเตือน” ในหน้าถัดไป

9. วิธีร้อยด้าย

การตั้งที่ส่งด้าย

- ปรับตั้งที่ส่งด้ายให้อยู่ในตำแหน่งต่ำสุด
- ให้ตั้งที่ส่งด้ายขึ้นในตำแหน่งสูงสุด
- แกนที่ส่งด้ายช่วงบนและช่วงล่างจะเชื่อมต่อกันดังคลิกเมื่ออยู่ในระดับความสูงที่ถูกต้อง

- ปรับตำแหน่งที่ส่งด้ายให้อยู่ในตำแหน่งศูนย์กลางเหนือหลักด้ายเล็กน้อย
- วางหลอดด้ายลงบนที่ปรับยึดหลอดด้าย

หมายเหตุ : เมื่อร้อยด้ายจักรแล้ว ต้องดึงเส้นด้ายให้ตึงเพื่อป้องกันด้ายพันกัน



10. วิธีถอดและใส่เข็มจักร

การถอดเข็มจักร

⚠️ ข้อควรระวัง

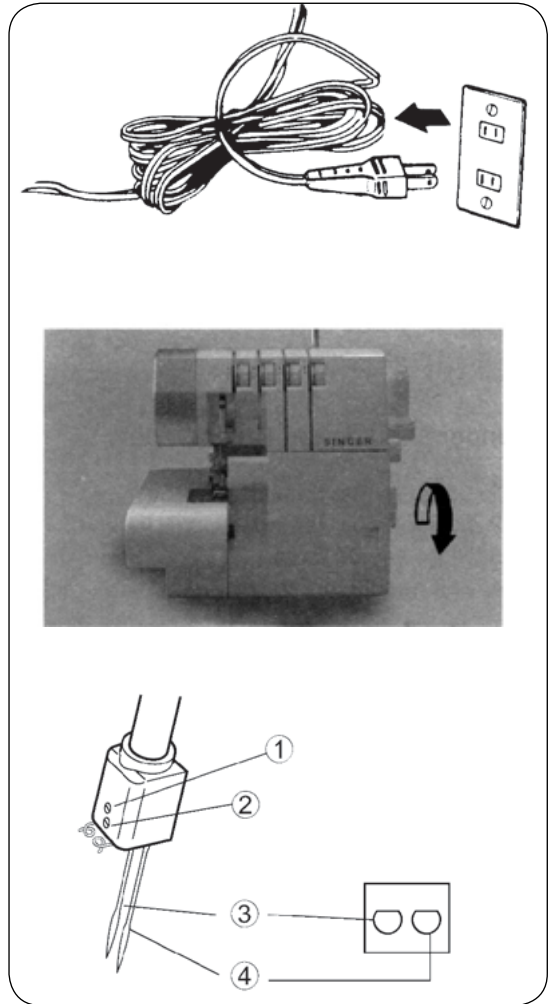
ตรวจสอบให้แน่ใจว่า ได้ถอดปลั๊กไฟออกจากเต้ารับเรียบร้อยแล้ว
ก่อนที่จะเปลี่ยนเข็ม

- หมุนวงล้อจักรเข้าหาตัวจนกว่าเข็มจะเลื่อนขึ้นในตำแหน่งที่สูงที่สุด

- คลายสกรูยึดเข็มด้วยไขควงขนาดเล็ก

1. สกรูยึดเข็มข้างซ้าย
2. สกรูยึดเข็มข้างขวา
3. เข็มจักรข้างซ้าย
4. เข็มจักรข้างขวา

- ถอดเข็มจักรออก



การใส่เข็มจักร

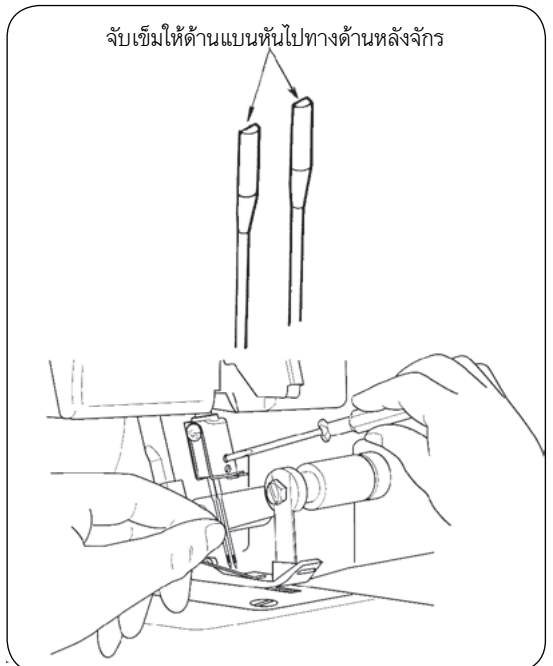
⚠️ ข้อควรระวัง

ตรวจสอบให้แน่ใจว่า ได้ถอดปลั๊กไฟออกจากเต้ารับเรียบร้อยแล้ว
ก่อนที่จะใส่เข็มกลับคืน

- จับเข็มให้ด้านแบนหันไปทางด้านหลังจักร
- ใส่เข็มเข้าในอุ้งเข็มให้สุด
- ชันสกรูยึดเข็มให้แน่น

หมายเหตุ :

- (1) จักรเย็บผ้ารุ่นนี้ใช้เข็ม #2022 สามารถดูรายละเอียดการใช้เข็มได้ที่หัวข้อเรื่องข้อมูลเข็มจักร ในหน้า 6
- (2) เพื่อความสะดวกในการเปลี่ยนเข็มจักร ควรถอดแป้นพันออกก่อน



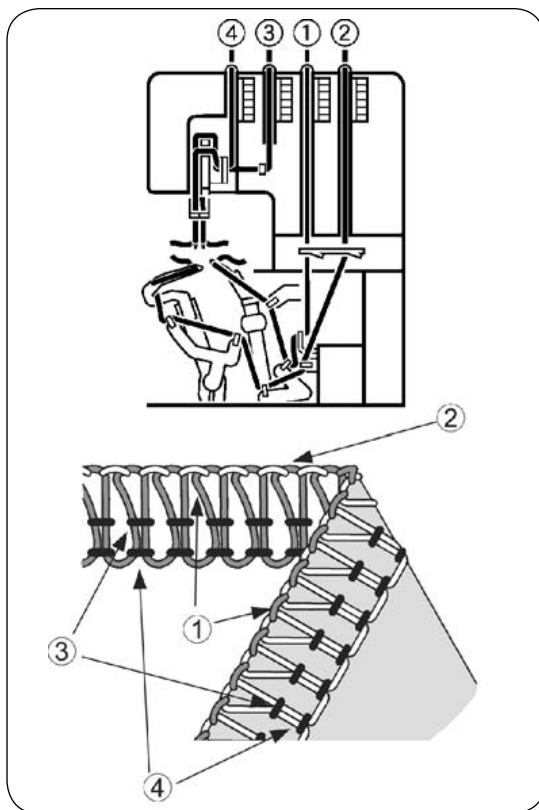
11. วิธีร้อยด้าย

แผนผังการร้อยด้าย

- แผนผังการร้อยด้ายตามรหัสสีนั้นได้แสดงไว้ภายในฝาครอบลูปเปอร์เพื่อช่วยให้การร้อยด้ายรวดเร็วยิ่งขึ้น
- ร้อยด้ายตามหมายเลข 1 ถึง 4 ดังภาพ

การทำความเข้าใจรหัสสีต่าง ๆ

- | | |
|---------------------|----------|
| 1. ด้ายลูปเปอร์บน | สีส้ม |
| 2. ด้ายลูปเปอร์ล่าง | สีเหลือง |
| 3. ด้ายเข็มข้างขวา | สีเขียว |
| 4. ด้ายเข็มข้างซ้าย | สีฟ้า |

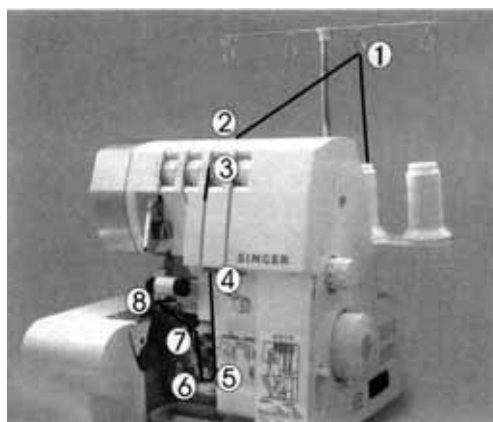


วิธีร้อยด้ายที่ถูกต้อง

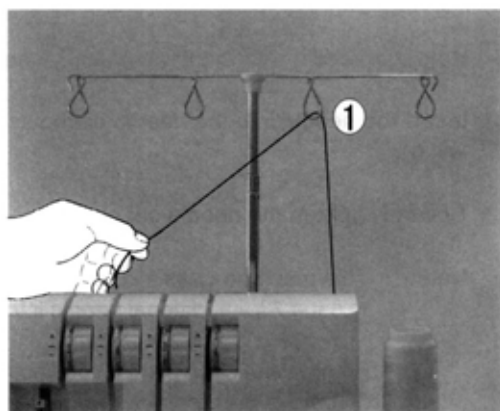
⚠ ข้อควรระวัง

ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ปิดเครื่องก่อนทำการร้อยด้ายทุกครั้ง

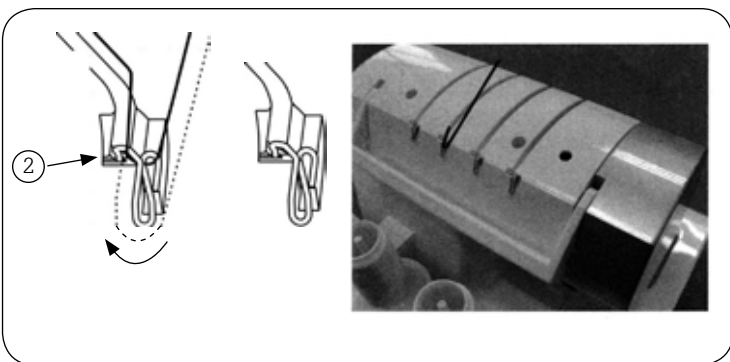
1. การร้อยด้ายลูปเปอร์บน (สีส้ม)
- ร้อยด้ายลูปเปอร์บนดังที่แสดงไว้ตามตำแหน่ง 1 ถึง 8



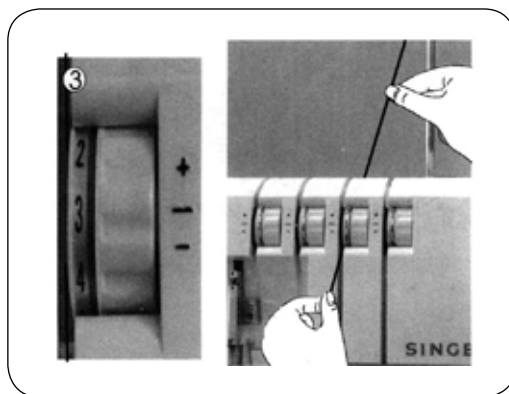
- (1) ร้อยด้ายเข้าที่ส่งด้ายจากด้านหลังมาด้านหน้า ตามหมายเลข 1



(2) ร้อยด้ายเข้าที่ส่งด้ายที่อยู่ตรงฝาครอบบน โดยดึงด้ายลงมาจนกระทั่งด้ายเข้าไปใต้ที่ส่งด้ายตาม หมายเลข 2



(3) ผ่านเส้นด้ายเข้าระหว่างที่บีบด้าย และดึงด้ายขึ้น เพื่อพาดบนก้านส่งด้าย (ตามรูป)

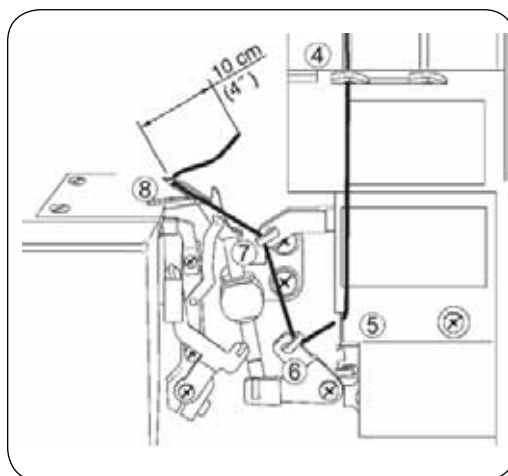


ร้อยด้ายบริเวณลูปเปอร์ของจักรตามที่ส่งด้ายที่มีรหัสสีเป็นสีส้ม (4-7)

(8) ร้อยด้ายเข้ารูบนปลายลูปเปอร์บนจากด้านหน้าไปด้านหลัง

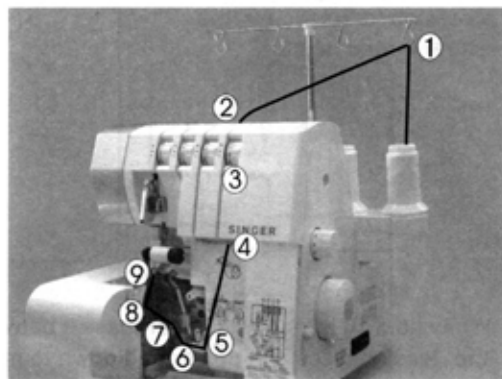
หมายเหตุ : ใช้ปากคีบที่ให้ไว้ในชุดอุปกรณ์เพื่อช่วยในการร้อยด้ายที่ลูปเปอร์

- ดึงปลายด้ายผ่านลูปเปอร์ประมาณ 10 เซนติเมตร (4 นิ้ว) ซึ่งได้ร้อยผ่านลูปเปอร์แล้วและวางพาดไปทางด้านหลังของแป้นพื้น

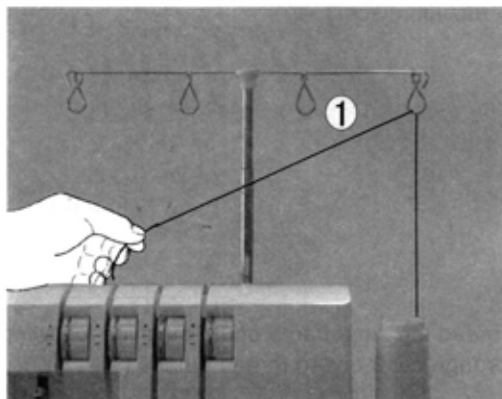


2. การร้อยด้ายลูปเปอร์ล่าง (สี่เหลี่ยม)

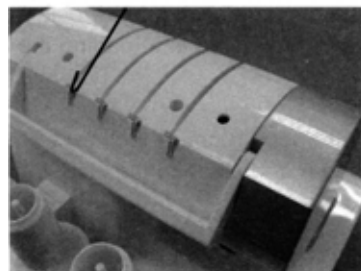
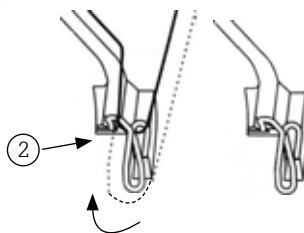
- ร้อยด้ายเข้าลูปเปอร์ล่างตามที่แสดงไว้ที่หมายเลข 1 - 9



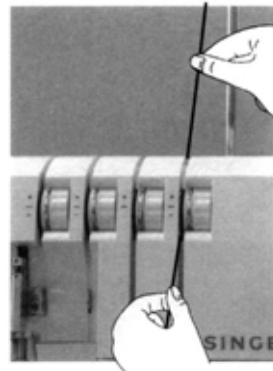
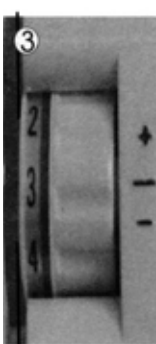
- (1) ร้อยด้ายเข้าที่ส่งด้ายจากด้านหลังมาด้านหน้าตามหมายเลข 1



- (2) ร้อยด้ายเข้าที่ส่งด้ายที่อยู่ตรงฝาคกรอบบน โดยดึงด้ายลงมาจากกระทั้งด้ายเข้าไปได้ที่ส่งด้ายตาม หมายเลข 2



- (3) ผ่านเส้นด้ายเข้าระหว่างที่บีบด้าย และดึงด้ายขึ้นเพื่อพาดบนก้านส่งด้าย (ตามรูป)



(4) หมุนวงล้อจักรเข้าหาตัวจนกระทั่งลูปเปอร์ล่างเคลื่อนไปทางขวาจนสุด

ร้อยด้ายบริเวณลูปเปอร์ของจักรตามที่ส่งด้ายที่มีรหัสสีเป็นสีส้ม (4-7)

หมายเหตุ : ใช้ปากคีบที่ใหไว้ในชุดอุปกรณ์เพื่อช่วยในการร้อยด้ายที่ลูปเปอร์

(7) ใช้ปากคีบดึงปลายด้ายออกมาประมาณ 4

เซนติเมตร (1-1/2 นิ้ว) ผ่านรูส่งด้ายหมายเลข 7

(8) ดึงด้านลงมาทางด้านล่างด้วยปากคีบผ่านเข้าทางด้านซ้ายของรูส่งด้าย และดึงด้ายขึ้นมาด้านบนอีกครั้ง (ตามรูป)

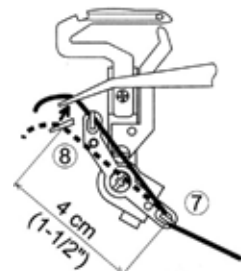
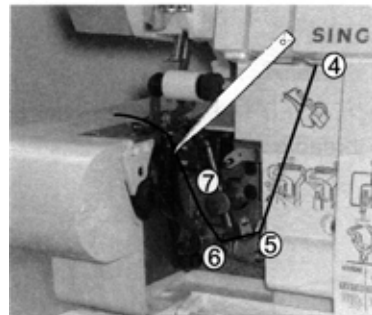
(9A, 9B) ดึงด้ายไปทางด้านหลังและวนขึ้นมาด้านบนของลูปเปอร์ทางด้ายซ้าย 9-A

- จากนั้นให้ดึงด้ายลงมาเบาๆ เพื่อที่เส้นด้ายจะลงร่องบนลูปเปอร์ 9-B

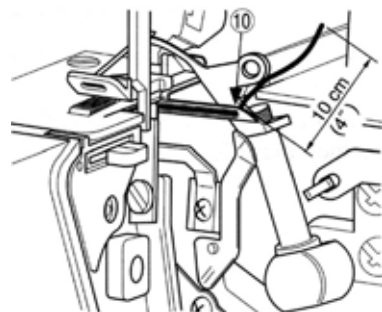
(10) คีบด้ายขึ้นมาและร้อยเข้าไปในรูตรงปลายของลูปเปอร์ 10

หมายเหตุ : ใช้ปากคีบหนีบที่ใหไว้ในชุดอุปกรณ์เพื่อช่วยในการร้อยด้ายเข้าลูปเปอร์

- เส้นด้ายควรอยู่ในร่องของลูปเปอร์ล่าง 9-B
- ดึงด้าย ออกมาจากลูปเปอร์ประมาณ 10 ซม. (4 นิ้ว) และวางพาดบนลูปเปอร์บนและออกไปทางด้านหลังของแป้นฟัน



⑨ - B ⑨ - A

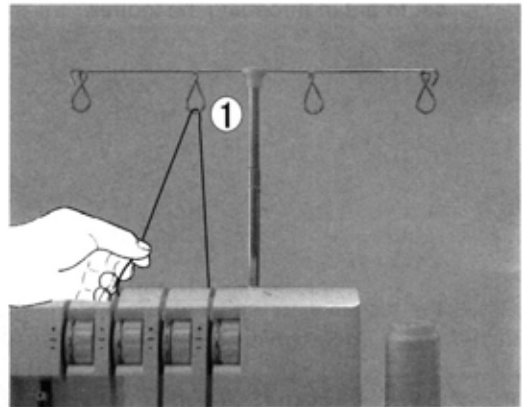
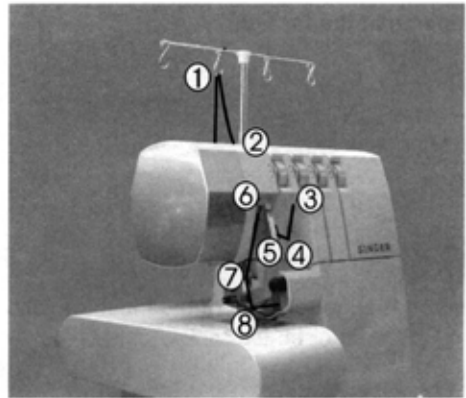


3. การร้อยด้ายในเข็มข้างขวา (สีเขียว)

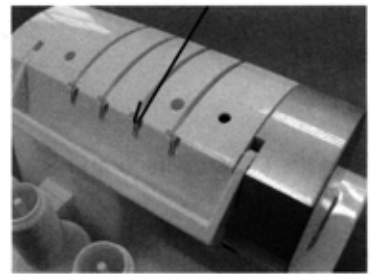
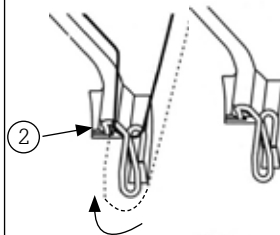
- ร้อยด้ายเข้าเข็มด้านขวาตามที่แสดงไว้ตามขั้นตอน

1 - 8

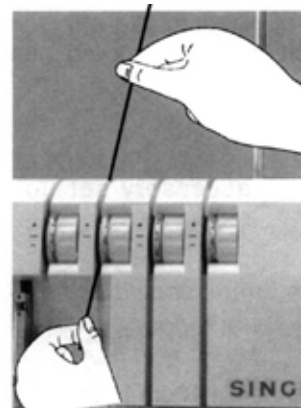
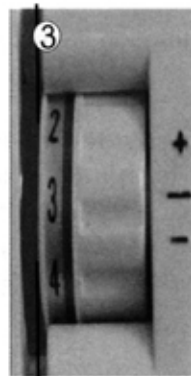
- (1) ร้อยด้ายเข้าที่ส่งด้ายจากด้านหลังมาด้านหน้า ตามหมายเลข 1



- (2) ร้อยด้ายเข้าที่ส่งด้ายที่อยู่ตรงฝาครอบบน โดยดึงด้ายลงมาจากทั้งด้ายเข้าไปใต้ที่ส่งด้ายตาม หมายเลข 2

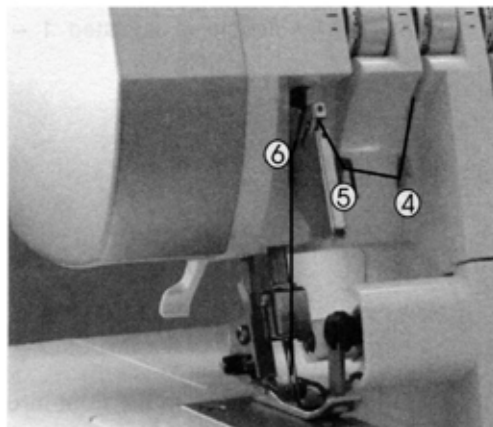


- (3) ผ่านเส้นด้ายเข้าระหว่างที่บีบด้าย และดึงด้ายขึ้นเพื่อพาดบนก้านส่งด้าย (ตามรูป)



- ร้อยด้ายต่อไปตามขั้นตอน 4 - 7

หมายเหตุ: ตรวจสอบให้แน่ใจว่าด้ายผ่านเข้ามาด้านล่าง
บริเวณที่ส่งด้ายหมายเลข 6

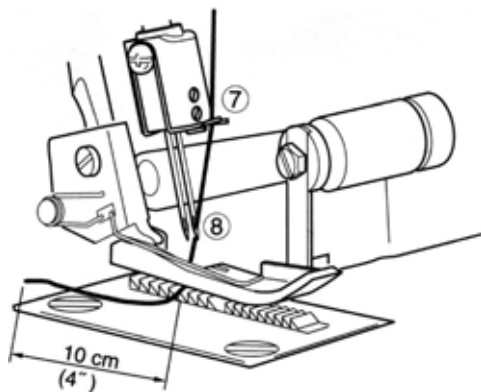


(7) ผ่านด้ายเข้ามายังที่ส่งด้าย

(8) ร้อยด้ายเข้ารูเข็มข้างขวาตามหมายเลข 8

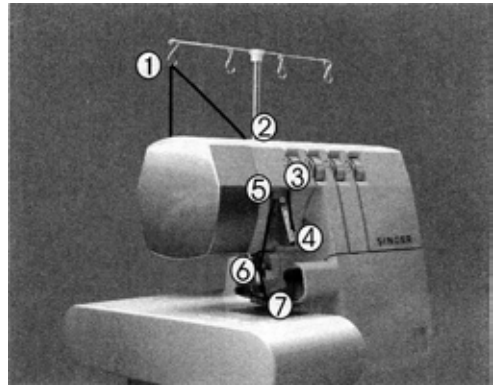
หมายเหตุ: ควรใช้ปากคีบหนีบในชุดอุปกรณ์ เพื่อช่วยให้
ร้อยด้ายในรูเข็มง่ายขึ้น

- ดึงด้ายออกมาประมาณ 10 ซม. (4 นิ้ว) จากรูเข็ม
- สอดด้ายไว้ทางด้านหลังบริเวณใต้ตีนกดผ้า

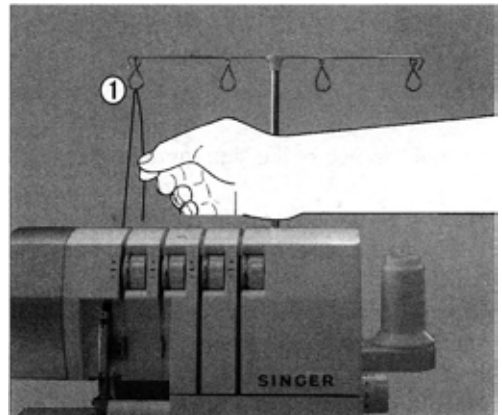


4. การร้อยด้ายเข็มข้างซ้าย (สีฟ้า)

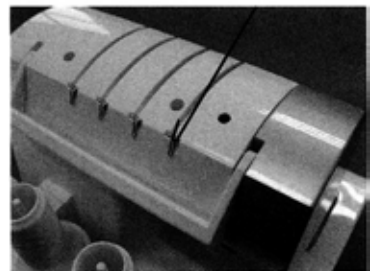
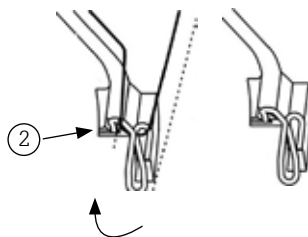
- ร้อยด้ายเข้าเข็มด้านขวาตามขั้นตอน 1 - 7



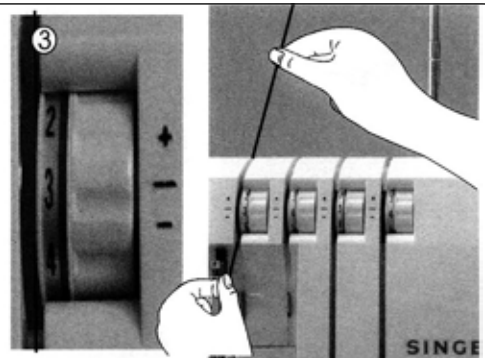
- (1) ร้อยด้ายเข้าที่ส่งด้ายจากด้านหลังมาด้านหน้า ตามหมายเลข 1



- (2) ร้อยด้ายเข้าที่ส่งด้ายที่อยู่ตรงฝาครอบบน โดยดึงด้ายลงมาจากทั้งด้ายเข้าไปใต้ที่ส่งด้ายตาม หมายเลข 2

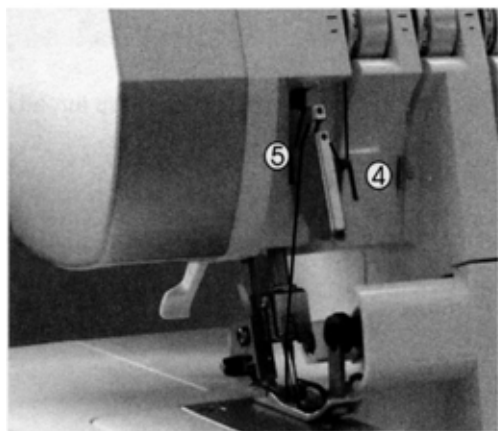


- (3) ผ่านเส้นด้ายเข้าระหว่างที่บีบด้าย และดึงด้ายขึ้นเพื่อพาดบนก้านส่งด้าย (ตามรูป)



● ร้อยด้ายตามขั้นตอน 4 - 5

หมายเหตุ: ตรวจสอบให้แน่ใจว่าด้ายผ่านเข้ามาด้านล้าง บริเวณที่ส่งด้ายหมายเลข 5

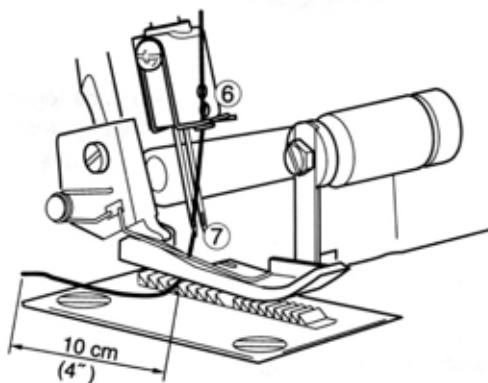


(6) ผ่านด้ายเข้ามายังที่ส่งด้าย

(7) ร้อยด้ายเข้ารูเข็มข้างซ้ายตามหมายเลข 7

หมายเหตุ: ควรใช้ปากคีบในชุดอุปกรณ์ เพื่อช่วยให้ร้อยด้ายในรูเข็มง่ายขึ้น

- ดึงด้ายออกมาประมาณ 10 ซม. (4 นิ้ว) จากรูเข็ม
- สอดด้ายไว้ทางด้านหลังบริเวณใต้ตีนกดผ้า



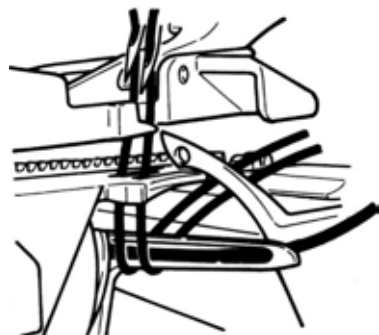
จุดสำคัญในการร้อยด้าย

● ร้อยด้ายเข้ารูเข็มเป็นลำดับสุดท้ายเพื่อป้องกันการร้อยด้ายในลูปเปอร์ล่างผิด

● หากไม่ได้ร้อยด้ายที่ลูปเปอร์ล่าง ให้ปฏิบัติดังนี้:

1. ดึงด้ายที่เข็มออก
2. ร้อยด้ายที่ลูปเปอร์ล่าง
3. ร้อยด้ายที่เข็ม

การร้อยด้าย
ที่ถูกต้อง

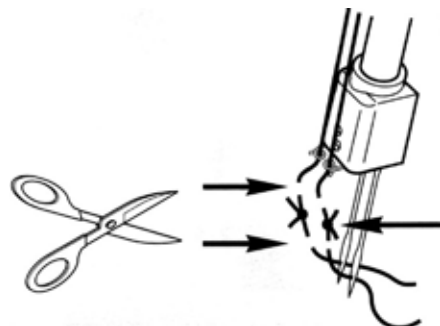
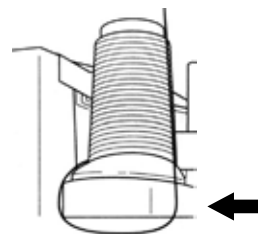
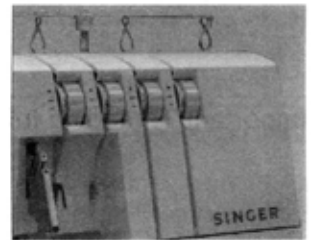
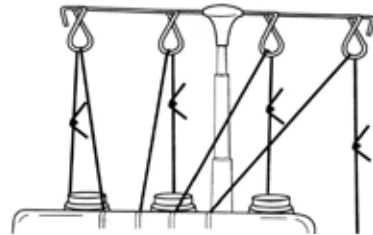
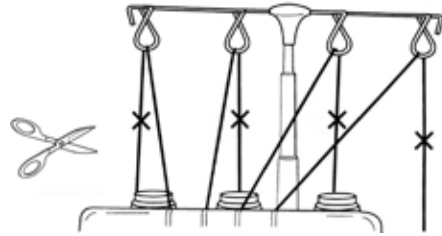


การร้อยด้าย
ที่ผิด



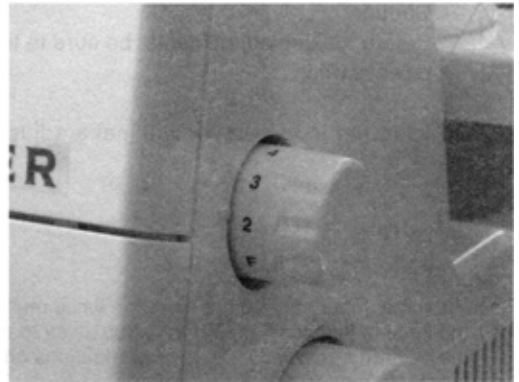
12. วิธีเปลี่ยนด้ายและวิธีต่อเส้นด้าย

- เพื่อเปลี่ยนชนิดด้ายหรือสีด้าย ให้ตัดเส้นด้ายใกล้กับหลอดด้าย
- วางหลอดด้ายใหม่บนที่ตั้ง
- ผูกปลายด้ายเส้นใหม่และเก่าเข้าด้วยกัน
- ตัดปลายด้ายทั้ง 2 เส้นโดยเหลือปลายไว้ประมาณ 2 ~ 3 ซม. (1 นิ้ว) ถ้าตัดปลายด้ายสั้นเกินไป อาจจะทำให้ปมด้ายคลายออก
- ดึงด้ายที่ต่อไว้ทั้ง 2 เส้นให้ตึงเพื่อทดสอบรอยต่อว่าแน่นหรือไม่
- จดหมายเลขบนหน้าปัดที่ตั้งแรงดึงด้ายไว้
- หมุนปุ่มปรับแรงดึงด้ายไปทางหมายเลข 0 จนกระทั่งหน้าปัดหยุดหมุน
- ดึงด้ายผ่านจุดร้อยด้ายต่าง ๆ ให้ตลอด
- ถ้าดึงด้ายแล้วติดขัด ตรวจสอบว่ามีเส้นด้ายพันกันระหว่างที่ส่งด้ายหรือที่ตั้งหลอดด้ายหรือไม่
- ดึงปมด้ายที่ต่อไว้ให้มาถึงเข็มจักร
- ตัดปมด้ายออกและร้อยเข้าตาเข็ม
- หมุนหน้าปัดแรงดึงด้ายกลับเข้าค่าเดิมที่จดไว้



13. วิธีปรับความยาวของผีเข็ม

- หน้าปัดความยาวผีเข็มควรปรับไปที่ค่า 3 มม. (1/8 นิ้ว) ซึ่งเหมาะกับการเย็บผ้าโดยทั่วไป
- ปรับความยาวผีเข็มไปที่ 4 มม. (5/32 นิ้ว) เมื่อต้องการเย็บผ้าเนื้อหนา
- ปรับความยาวผีเข็มไปที่ 2 มม. (5/64 นิ้ว) เมื่อต้องการเย็บผ้าเนื้อบางเพื่อให้ได้ตะเข็บที่เหมาะสมโดยไม่ก่อให้เกิดรอยย่น

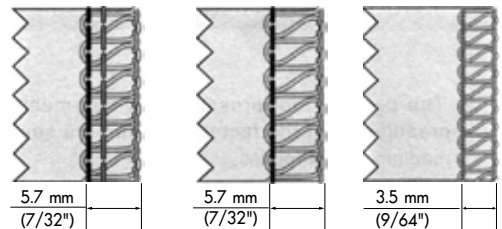


14. วิธีปรับความกว้างของซิกแซกกริมผ้า

- ความกว้างของตะเข็บสามารถปรับได้โดยการเลื่อนผีเข็มไปตามตำแหน่งที่ต้องการหรือใช้ปุ่มปรับผีเข็ม

การปรับระยะความกว้างผีเข็ม

- a) ปรับผีเข็มข้างซ้าย 5.7 มม. (7/32 นิ้ว)
- b) ปรับผีเข็มข้างขวา 3.5 มม. (9/64 นิ้ว)



เข็มข้างซ้าย/ขวา

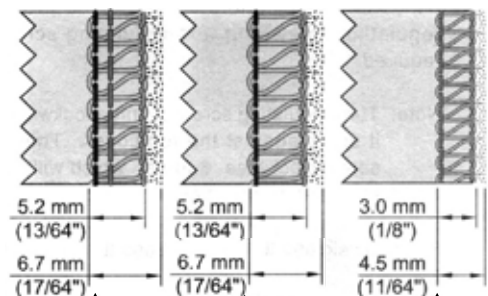
เข็มข้างซ้าย

เข็มข้างขวา

การปรับความกว้างโดยหมุนที่ปุ่มปรับผีเข็ม

- การใช้ปุ่มปรับความกว้างจะก่อให้เกิดการปรับที่มากขึ้นภายในช่วงความกว้างดังที่แสดงไว้ด้านล่าง

- a) ปรับผีเข็มข้างซ้าย 5.2 - 6.7 มม.
(13/64 - 17/64 นิ้ว)
- b) ปรับผีเข็มข้างขวา 3.0 - 4.5 มม.
(1/8 - 11/64 นิ้ว)



เข็มข้างซ้าย/ขวา

เข็มข้างซ้าย

เข็มข้างขวา

การปรับความกว้างฝีเข็มโดยใช้ปุ่มปรับ

⚠ ข้อควรระวัง:

ก่อนการปรับตั้งค่าฝีเข็ม ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ปิดเครื่องเรียบร้อยแล้ว

- การเปิดฝาครอบลูเปอร์จะช่วยให้การปรับทำได้ง่ายขึ้น
- ควรปรับมิตตัวบนออกก่อนเพื่อความสะดวก
- ผลักมิตตัวบนไปทางขวาและค้างไว้ เลื่อนปุ่มปรับไปยังความกว้างฝีเข็มที่ต้องการ โดยใช้เส้นขีดที่อยู่บนแป้นพื้นเป็นเกณฑ์

⚠ ข้อควรระวัง :

ปิดฝาครอบลูเปอร์ทุกครั้งก่อนทำการเย็บผ้า

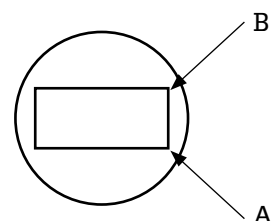
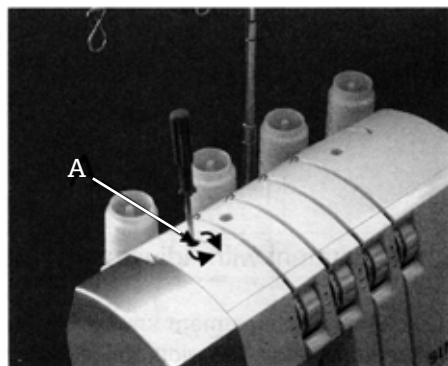
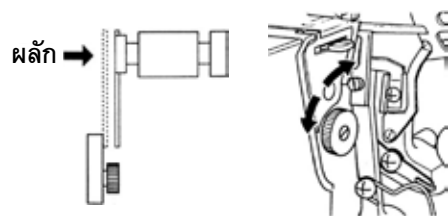
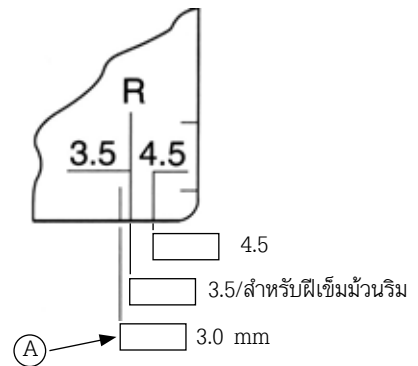
ปิดเครื่องก่อนการปรับตั้งอุปกรณ์ใด ๆ ในเครื่องทุกครั้ง

15. การปรับแรงกดตีนกดผ้า

- แรงกดของตีนกดผ้าได้ตั้งค่าจากโรงงานแล้ว เพื่อให้เหมาะสมกับการเย็บผ้าเนื้อปานกลาง
- ในการเย็บส่วนใหญ่ไม่จำเป็นต้องปรับแรงกดของตีนกดผ้า แต่สำหรับการเย็บผ้าบางชนิดนั้น จำเป็นต้องปรับแรงกดให้เหมาะสม คือ การเย็บผ้าเนื้อบางและผ้าเนื้อหนา
- การปรับแรงกด ให้ใช้ไขควงคลายสกรูในตำแหน่ง “A” ที่อยู่ด้านบน และหมุนเพื่อปรับแรงกดที่ตำแหน่ง “B” เพื่อปรับแรงกดตีนกดผ้าตามต้องการ

หมายเหตุ : การปรับแรงกดตีนฝีมาตรฐานนั้นทำได้โดยการหมุนปุ่มปรับแรงกดทวนเข็มนาฬิกาจนสุดและหมุนตามเข็มนาฬิกาอีก 6 ครั้งจนกระทั่งสุด

- สำหรับผ้าเนื้อบาง ลดแรงกดลง
- สำหรับผ้าเนื้อหนา เพิ่มแรงกด



16. ระบบพินจักรป้อนผ้าต่างกัน (differential feed)

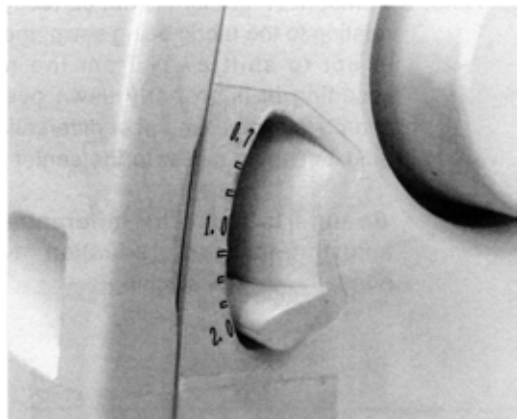
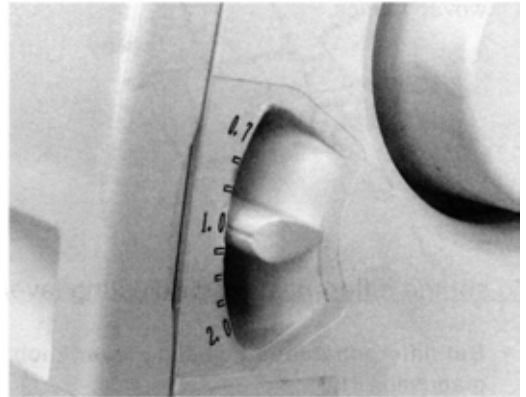
- ระบบพินจักรป้อนผ้าต่างกัน คือ ระบบที่ “ยืด” หรือ “รวบ” ผ้า ส่งผลให้ผ้ายืดหรือย่น (จีบได้) เมื่อความสัมพันธ์ของการส่งผ้าของพินจักรด้านหน้ากับด้านหลังเปลี่ยนไป
- อัตราส่วนของการส่งผ้า จะอยู่ระหว่าง 1 : 0.7 - 1 : 2.0 สามารถปรับระดับพินจักรได้โดยใช้ปุ่มปรับระดับพินป้อนผ้าต่างกันที่แสดงไว้ในรูป
- การป้อนผ้าต่างกันจะใช้งานได้ดีกับการเย็บซิกแซกกริมบนผ้ายืด เพราะผ้าจะถูกตัดออกมาด้วย
- หากต้องการปรับระดับการส่งผ้าในอัตรา 1:1 ให้ปรับไปที่ระดับ “1.0”

การเย็บซิกแซกกริมผ้าย่น (จีบ)

- การเย็บซิกแซกกริมผ้าย่น (จีบ) เหมาะสำหรับเย็บแขนเสื้อ ไหล่เสื้อด้านหน้าและด้านหลัง ชายกระโปรง หรือผ้ายืด เช่น ผ้าถักและผ้าเจอร์ซีย์ก่อนเย็บเข้ารูป

วิธีปรับพินจักรป้อนผ้าต่างกัน

- ปรับคันบังคับพินจักรป้อนผ้าต่างกันให้อยู่ต่ำกว่าขีด “1.0” การปรับค่าขึ้นอยู่กับวัสดุที่นำมาเย็บ และจำนวนจีบที่ต้องการ ดังนั้น จึงควรตั้งค่าให้เหมาะสมกับเนื้อผ้าและทดลองเย็บก่อน
- เมื่อตัวปุ่มปรับระดับพินจักรตั้งอยู่ที่หมายเลข 3 ขึ้นไป จำนวนพินจักรจะเปลี่ยนเป็น 3 โดยอัตโนมัติ และคันบังคับพินจักรจะเปลี่ยนมาอยู่ที่ตำแหน่งหมายเลข 2 ทันทีหมายเหตุ: ในการเย็บซิกแซกกริมผ้า ควรปรับคันบังคับพินจักรป้อนผ้าต่างกันให้อยู่ที่ตำแหน่งหมายเลข “1.0”



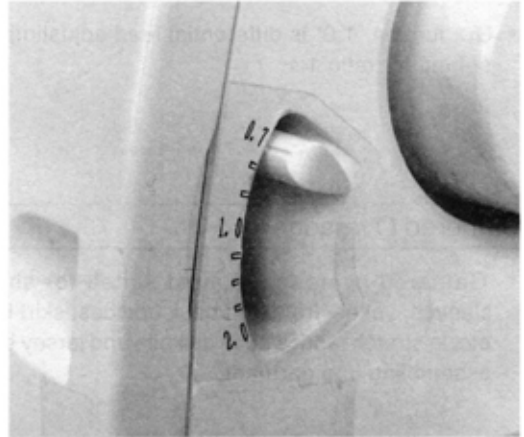
การเย็บซิกแซกกริมผ้ายัด

- การเย็บซิกแซกกริมผ้ายัด เหมาะสมกับการเย็บตกแต่ง ฝั้เพิ่มเติมบริเวณคอเสื้อ แขนเสื้อ ชายกระโปรง ฯลฯ บนผ้า ทอและผ้าถัก



วิธีปรับฟันจักรป้อนผ้าต่างกัน

- ปรับคันบังคับฟันจักรป้อนผ้าต่างกันให้อยู่เหนือ ตำแหน่ง “1.0”

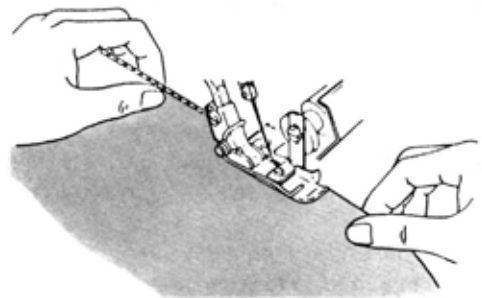


- เมื่อต้องการเย็บตะเข็บ ควรจับผ้าด้านหน้าและด้านหลัง ดึงกดผ้าให้พอดีมือ

หมายเหตุ :

(1) ถ้าอัตราการยึดที่ตั้งไว้ไม่เหมาะสมกับเนื้อผ้าที่เย็บ ผ้าจะเลื่อนหนีเข็ม เป็นผลให้ตะเข็บซิกแซกกริมผ้าเสีย ในกรณีนี้ ให้ปรับคันบังคับฟันจักรป้อนผ้าต่างกล้งลงเข้าหาจุดกึ่งกลาง

(2) ตรวจสอบให้แน่ใจว่า ได้ปรับคันบังคับฟันจักรป้อนผ้าต่างกล้ง มาที่ตำแหน่ง “1.0” สำหรับการเย็บฝั้เพิ่มเติมเย็บซิกแซกกริมผ้าธรรมดา



17. การถอดใบมีดตัวบน

⚠ ข้อควรระวัง :

ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ปิดเครื่องเรียบร้อยแล้วก่อนทำการใด ๆ

การปรับใบมีดตัวบนในตำแหน่งที่ไม่ได้ใช้งาน

- หมุนวงล้อจักรเข้าหาตัวและยกใบมีดตัวบนในตำแหน่งสูงสุด
- เปิดฝาครอบลูเปอร์ (หน้า 8)
- ดันตัวยึดมีดไปทางขวามือจนสุด
- หมุนปุ่มบังคับไปทางด้านหลัง จนกระทั่งใบมีดถูกล็อกในแนวนอน

หมายเหตุ : ถ้ามีดหยุดอยู่ในแนวตั้ง

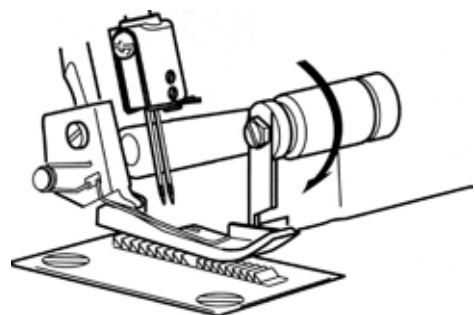
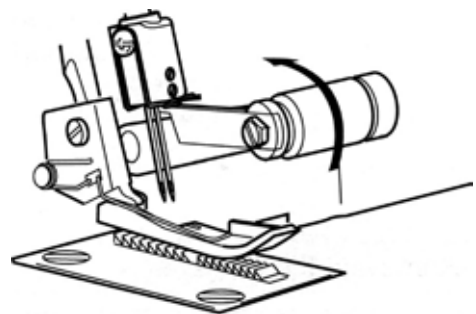
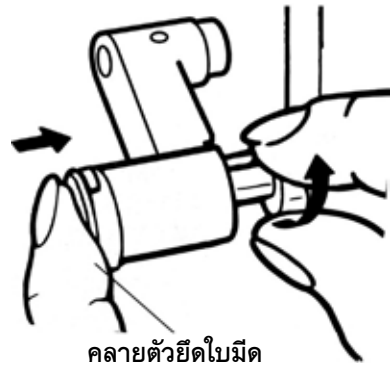
- หมุนวงล้อจักรเข้าหาตัวจนกระทั่งใบมีดอยู่ตำแหน่งพื้นส่วนบนของหัวจักร
- หมุนใบมีดต่อไปจนถึงแนวนอน

การปรับใบมีดตัวบนให้อยู่ในตำแหน่งใช้งาน

- เปิดฝาครอบลูเปอร์และดันตัวยึดมีดได้ไปทางขวามือจนสุด
- หมุนปุ่มปรับบังคับขึ้นและหมุนเข้าหาตัวจนกระทั่งใบมีดลงล็อกในตำแหน่งที่ใช้งาน

⚠ ข้อควรระวัง :

ปิดฝาครอบลูเปอร์ทุกครั้งก่อนการใช้งานจักรเย็บผ้า



18. การเปลี่ยนลูเปอร์เป็นสปรีดเดอร์ (spreader)

⚠ ข้อควรระวัง:

ต้องปิดเครื่องจักรเย็บผ้า ก่อนที่จะติดตั้งหรือถอดสปรีดเดอร์ออก

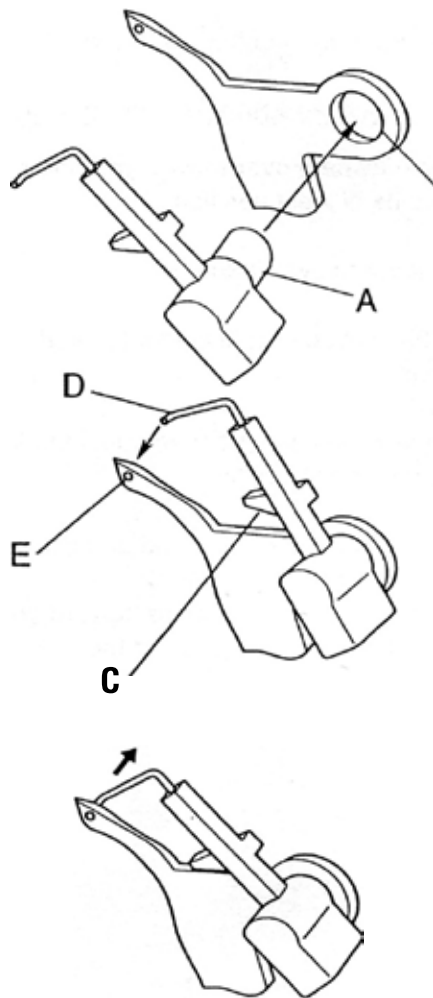
การติดตั้งสปรีดเดอร์

- สอดแท่งกลม (A) ของสปรีดเดอร์ใส่รู (B) ของลูเปอร์บน
- วางก้านสำหรับจัดตำแหน่ง (C) อยู่ด้านบนบนลูเปอร์
- สอดปลายสปรีดเดอร์ (D) เข้าไปในรู (E) ของลูเปอร์บน

การถอดสปรีดเดอร์

- ถอดปลายสปรีดเดอร์ (D) ออกจากรู (E) ของลูเปอร์บนโดยการดันปลายสปรีดเดอร์ไปด้านหลังและถอดสปรีดเดอร์ออกจากลูเปอร์

หมายเหตุ : เก็บสปรีดเดอร์ใส่ที่เก็บอุปกรณ์ทุกครั้ง เพื่อป้องกันการสูญหาย



19. การเย็บอิสระฟรีอาร์ม (free arm)

(สำหรับชิ้นงานทรงกระบอก)

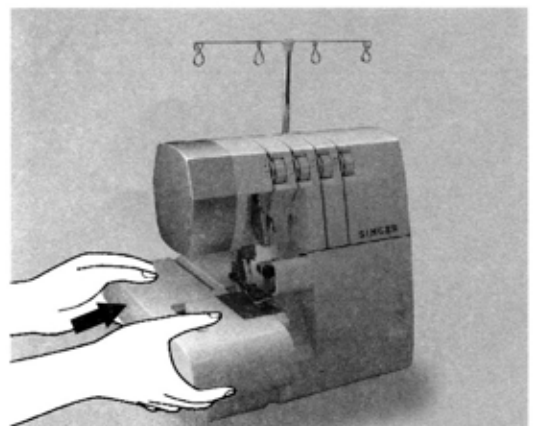
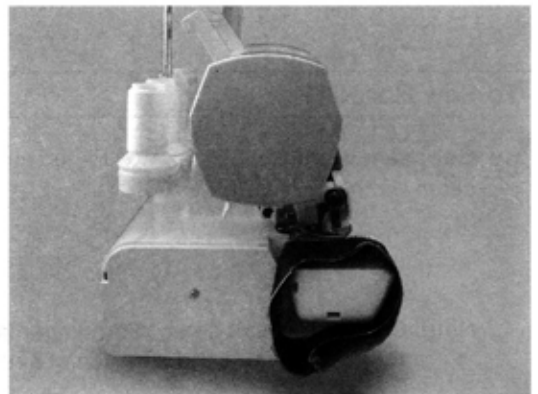
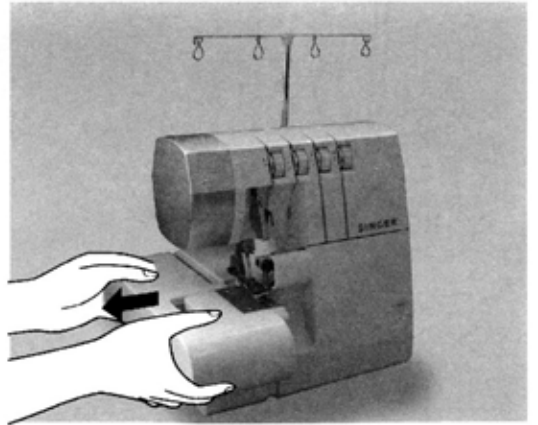
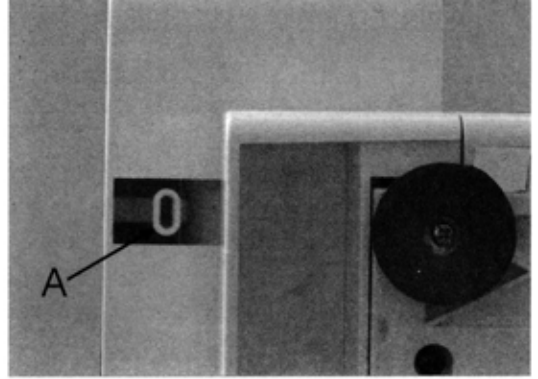
จักรเย็บผ้ารุ่นนี้สามารถปรับพื้นที่ในการเย็บอิสระฟรีอาร์มได้โดยการดึงแผ่นฐานในการปรับเย็บ (Cloth plate) ออกมา

การดึงแผ่นฐานในการปรับเย็บออก

- กดปุ่มตำแหน่ง (A) ที่อยู่ด้านใต้ฐาน พร้อมกับดันส่วนฐานจักรสำหรับเย็บอิสระออกมาทางด้านซ้าย
- พื้นที่เย็บอิสระฟรีอาร์มเหมาะสำหรับการเย็บบริเวณเนื้อที่จำกัดและยากจะเข้าถึง เช่น ขอบแขนเสื้อและขอบขากางเกง เป็นต้น
- วางผ้าลงบนพื้นที่เย็บอิสระฟรีอาร์มและเริ่มเย็บ

การเก็บพื้นที่ในการเย็บอิสระฟรีอาร์ม

- จับส่วนฐานของพื้นที่เย็บอิสระที่ถอดออกมาให้ตรงกับร่องของฐานในการปรับเย็บที่ตัวเครื่อง และเลื่อนไปทางขวาสุดจนลงล็อก

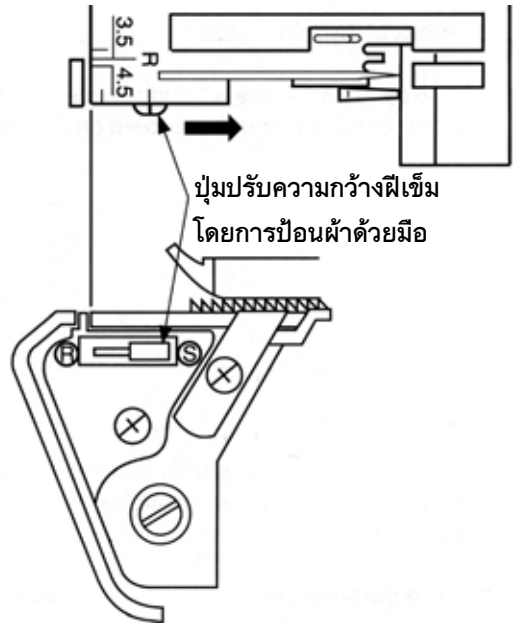


20. ฝีเข็มเย็บซิกแซกกริมผ้าธรรมดาและสอยม้วนริม

การเย็บซิกแซกกริมผ้าธรรมดา

- ปรับความกว้างฝีเข็มโดยปรับปุ่มบังคับฝีเข็มให้เลื่อนไปที่ตำแหน่ง “S” เพื่อที่จะเลื่อนฝีเข็มไปยังตำแหน่งที่ต้องการเย็บ

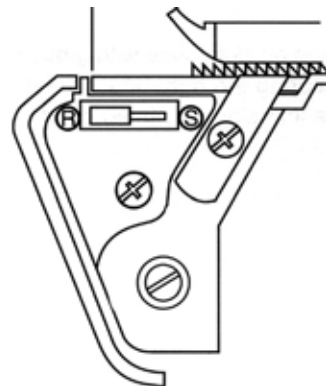
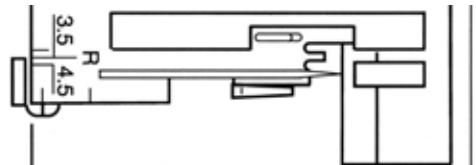
หมายเหตุ : ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ปรับความกว้างฝีเข็มโดยเลื่อนปุ่มบังคับไปที่ตำแหน่ง “S” จนสุดแล้ว



การเย็บฝีเข็มสอยม้วนริม

- ปรับความกว้างฝีเข็ม โดยหมุนปุ่มปรับฝีเข็มไปที่ตำแหน่ง “R”

หมายเหตุ : ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ปรับความกว้างฝีเข็มโดยเลื่อนปุ่มบังคับไปที่ตำแหน่ง “R” จนสุดแล้ว

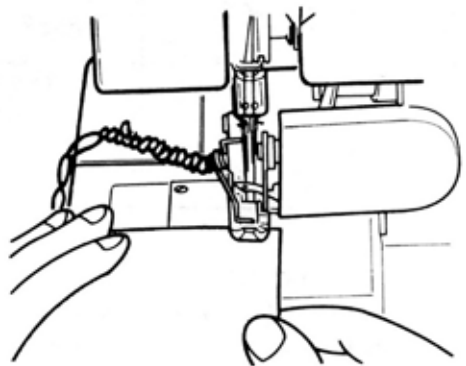
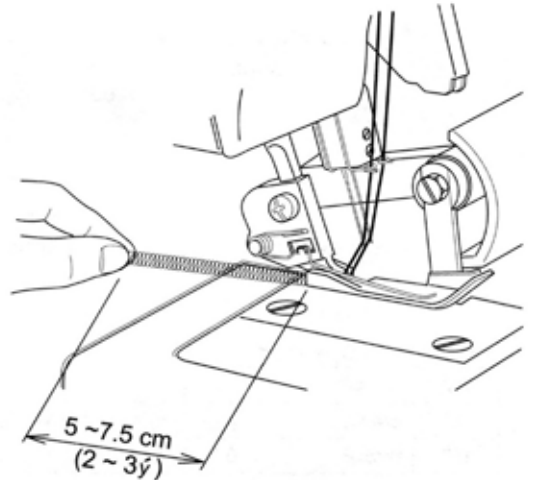
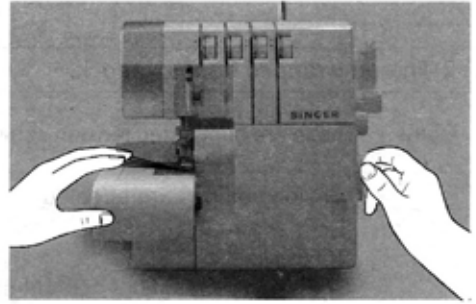


21. การทำลูกโซ่และการทดลองเย็บ

- เมื่อร้อยด้ายจักรเรียบร้อยแล้ว ให้นำด้ายทั้งหมดขึ้นมานบนแป้นพันให้อยู่ใต้ตีนกดผ้า และเยื้องออกไปทางซ้ายเล็กน้อย
- จับด้ายให้พอดีตมมือ
- หมุนวงล้อจักรเข้าหาตัว 2 หรือ 3 รอบ เพื่อเริ่มทำลูกโซ่
- ปลดอยตีนกดผ้าลง

- จับปลายด้ายลูกโซ่ไว้และกดเท้าเหยียบจนกระทั่งเกิดลูกโซ่ยาว 5 - 7 ซม. (2 - 3 นิ้ว)

- วางผ้าไว้ใต้ตีนกดผ้าและเริ่มทดลองเย็บ
- หมายเหตุ : ห้ามดึงผ้าขณะที่กำลังเย็บ เพราะอาจทำให้เข็มคดและหักได้



22. การปรับแรงดึงด้ายที่เหมาะสม

1. การเย็บม้วนริมผ้าใช้ด้าย 2 เส้น

หมายเหตุ : * คำแนะนำในการปรับแรงดึงด้าย

* การปรับแรงดึงด้าย ขึ้นอยู่กับ

1. ชนิดและความหนาบางของผ้า
2. ขนาดเข็มจักร
3. ขนาด ชนิด และปริมาณเส้นใยของด้าย

* ดูหน้า 25 สำหรับการเปลี่ยนลูปเปอร์เป็นสปรีตเตอร์

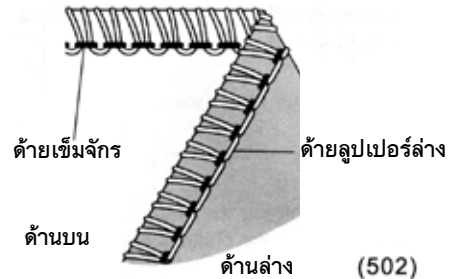
การปรับแรงดึงด้ายที่สมดุลกัน

- ตั้งค่าแรงดึงด้ายตามค่าที่แสดงทางด้านขวามือและทดลองเย็บบนผ้าที่ใช้สำหรับทดลอง

ความสมดุลของฝีเข็ม

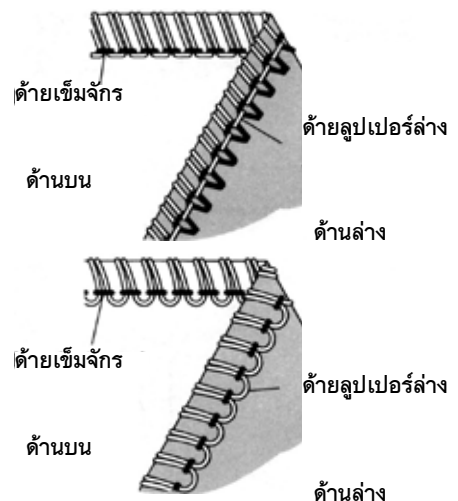
- เมื่อแรงดึงด้ายลูปเปอร์ล่างตึงเกินไป หรือแรงดึงด้ายเข็มจักรน้อยเกินไป
 - หมุนหน้าปัดปรับแรงดึงด้ายลูปเปอร์ล่าง (สีเหลือง) ไปยังตัวเลขที่น้อยกว่า
 - หรือ หมุนหน้าปัดปรับแรงดึงด้ายเข็มจักร (สีฟ้าหรือสีเขียว) ไปยังตัวเลขที่มากกว่า
- เมื่อแรงดึงด้ายลูปเปอร์ล่างน้อยเกินไป
 - หมุนหน้าปัดปรับแรงดึงด้ายลูปเปอร์ล่าง (สีเหลือง) ไปยังตัวเลขที่มากกว่า

ตำแหน่งฝีเข็ม		
ปุ่มป้อนผ้าด้วยมือ	S	
ความยาวฝีเข็ม	2 - 4	
สปรีตเตอร์	ใช้	



ผ้า	ค่าแรงดึงด้าย			
	ฟ้า	เขียว	ส้ม	เหลือง
เนื้อบาง	2.5		สปรีตเตอร์	1.0
เนื้อปานกลาง	3.5		สปรีตเตอร์	1.0
เนื้อหนา	4.0		สปรีตเตอร์	1.0

ผ้า	ค่าแรงดึงด้าย			
	ฟ้า	เขียว	ส้ม	เหลือง
เนื้อบาง		2.5	สปรีตเตอร์	2.0
เนื้อปานกลาง		4.0	สปรีตเตอร์	2.0
เนื้อหนา		5.0	สปรีตเตอร์	2.0



2. การเย็บสอยม้วนริมมาตรฐานแบบใช้ด้าย 2 เส้น

หมายเหตุ : * คำแนะนำในการปรับแรงตึงด้าย

* การปรับแรงตึงด้าย ขึ้นอยู่กับ

1. ชนิดและความหนาบางของผ้า
 2. ขนาดเข็มจักร
 3. ขนาด ชนิด และปริมาณเส้นใยของด้าย
- * ดูหน้า 25 สำหรับการเปลี่ยนลูปเปอร์เป็นสปรีตเตอร์

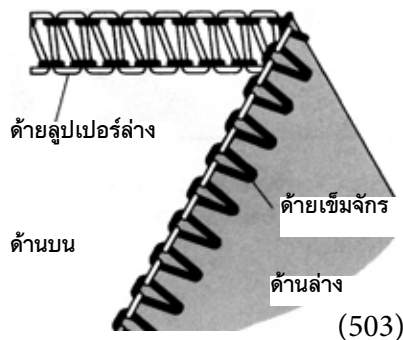
การปรับแรงตึงด้ายที่สมดุลกัน

- ตั้งค่าแรงตึงด้ายตามค่าที่แสดงทางด้านขวามือและทดลองเย็บบนผ้าที่ใช้สำหรับทดลอง

การปรับความสมดุลของฝีเข็ม

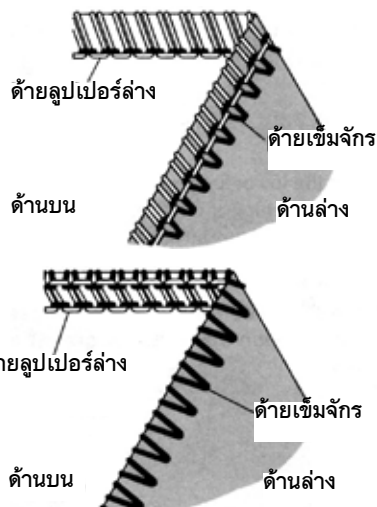
- เมื่อด้ายลูปเปอร์ล่างลงไปอยู่ด้านล่างของผ้า
 - หมุนหน้าปัดปรับแรงตึงด้ายลูปเปอร์ล่าง (สีเหลือง) ไปยังตัวเลขที่มากกว่า
 - หรือ หมุนหน้าปัดปรับแรงตึงด้ายเข็มจักร (สีฟ้าหรือสีเขียว) ไปยังตัวเลขที่น้อยกว่า
- เมื่อความตึงด้ายเข็มจักรหย่อนไป
 - หมุนหน้าปัดปรับแรงตึงด้ายเข็มจักร (สีฟ้าหรือสีเขียว) ไปยังตัวเลขที่น้อยกว่า
 - หรือ หมุนหน้าปัดปรับแรงตึงด้ายลูปเปอร์ล่าง (สีเหลือง) ไปยังตัวเลขที่น้อยกว่า

ตำแหน่งฝีเข็ม	
ปุ่มป้อนผ้าด้วยมือ	S
ความยาวฝีเข็ม	2 - 4
สปรีตเตอร์	ใช้



ผ้า	ค่าแรงตึงด้าย			
	ฟ้า	เขียว	ส้ม	เหลือง
เนื้อบาง	0		สปรีตเตอร์	5.0
เนื้อปานกลาง	0.5		สปรีตเตอร์	5.0
เนื้อหนา	1.0		สปรีตเตอร์	5.0

ผ้า	ค่าแรงตึงด้าย			
	ฟ้า	เขียว	ส้ม	เหลือง
เนื้อบาง		0	สปรีตเตอร์	5.0
เนื้อปานกลาง		0.5	สปรีตเตอร์	6.0
เนื้อหนา		1.0	สปรีตเตอร์	6.5



3. การเย็บซิกแซกกริมผ้าใช้ด้าย 3 เส้น

หมายเหตุ : * คำแนะนำในการปรับแรงตึงด้าย

* การปรับแรงตึงด้าย ขึ้นอยู่กับ

1. ชนิดและความหนาบางของผ้า
2. ขนาดเข็มจักร
3. ขนาด ชนิด และปริมาณเส้นใยของด้าย

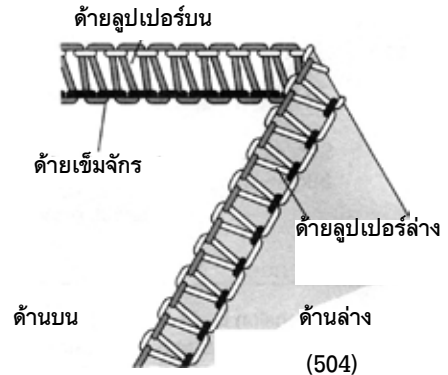
การปรับแรงตึงด้ายที่สมดุลกัน

- ตั้งค่าแรงตึงด้ายตามค่าที่แสดงทางด้านขวามือและทดลองเย็บบนผ้าที่ใช้สำหรับทดลอง

การปรับความสมดุลของฝีเข็ม

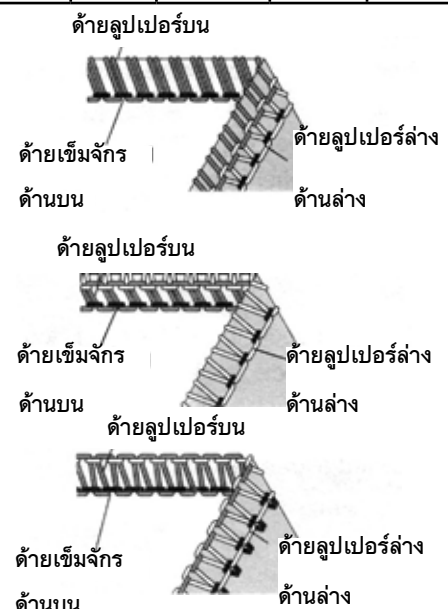
- เมื่อด้ายลูเปอร์บนลงไปอยู่ด้านล่างของผ้า
 - หมุนหน้าปัดปรับแรงตึงด้ายลูเปอร์บน (สีส้ม) ไปยังตัวเลขที่มากกว่า
 - หรือ หมุนหน้าปัดปรับแรงตึงด้ายลูเปอร์ล่าง (สีเหลือง) ไปยังตัวเลขที่น้อยกว่า
- เมื่อด้ายลูเปอร์ล่างขึ้นมาอยู่ด้านบนของผ้า
 - หมุนหน้าปัดปรับแรงตึงด้ายลูเปอร์ล่าง (สีเหลือง) ไปยังตัวเลขที่มากกว่า
 - หรือ หมุนหน้าปัดปรับแรงตึงด้ายลูเปอร์บน (สีส้ม) ไปยังตัวเลขที่น้อยกว่า
- เมื่อด้ายเข็มจักรหย่อนไป ให้หมุนหน้าปัดปรับแรงตึงเข็ม (สีฟ้าหรือสีเขียว) ไปยังตัวเลขที่มากกว่า

ตำแหน่งฝีเข็ม		
ปุ่มป้อนผ้าด้วยมือ	S	
ความยาวฝีเข็ม	2 - 4	



ผ้า	ค่าแรงตึงด้าย			
	ฟ้า	เขียว	ส้ม	เหลือง
เนื้อบาง	2.5		3.0	3.0
เนื้อปานกลาง	3.0		3.0	3.0
เนื้อหนา	3.5		3.0	3.0

ผ้า	ค่าแรงตึงด้าย			
	ฟ้า	เขียว	ส้ม	เหลือง
เนื้อบาง		2.5	3.0	3.0
เนื้อปานกลาง		3.0	3.0	3.0
เนื้อหนา		3.5	3.0	3.0



4. การเย็บตะเข็บฟลตล็คใช้ด้าย 3 เส้น

หมายเหตุ : * คำแนะนำในการปรับแรงตึงด้าย

* การปรับแรงตึงด้าย ขึ้นอยู่กับ

1. ชนิดและความหนาบางของผ้า
2. ขนาดเข็มจักร
3. ขนาด ชนิด และปริมาณเส้นใยของด้าย

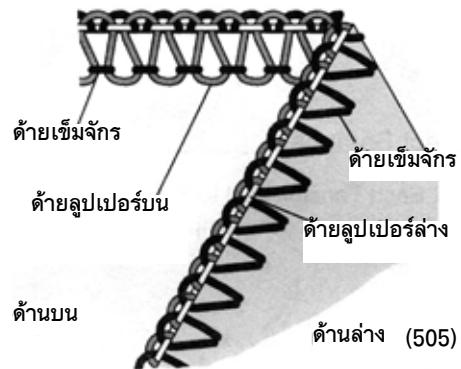
การปรับแรงตึงด้ายที่สมดุลกัน

- ตั้งค่าแรงตึงด้ายตามค่าที่แสดงทางด้านขวามือและทดลองเย็บบนผ้าที่ใช้สำหรับทดลอง

การปรับความสมดุลของฝีเข็ม

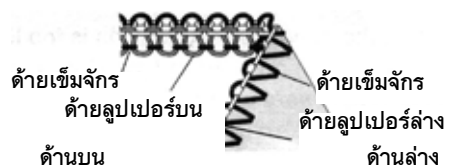
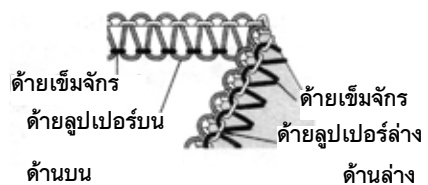
- เมื่อด้ายลูเปอร์ล่างหย่อนเกินไป
 - หมุนหน้าปัดปรับแรงตึงด้ายลูเปอร์ล่าง (สีเหลือง) ไปยังตัวเลขที่มากกว่า
 - หรือ หมุนหน้าปัดปรับแรงตึงด้ายเข็มจักร (สีฟ้าหรือสีเขียว) ไปยังตัวเลขที่น้อยกว่า
- เมื่อด้ายลูเปอร์บนหย่อนเกินไป
 - หมุนหน้าปัดปรับแรงตึงด้ายลูเปอร์บน (สีส้ม) ไปยังตัวเลขที่มากกว่า
 - หรือ หมุนหน้าปัดปรับแรงตึงด้ายเข็มจักร (สีฟ้าหรือสีเขียว) ไปยังตัวเลขที่น้อยกว่า
- เมื่อความตึงด้ายเข็มจักรหย่อนเกินไป
 - ให้หมุนหน้าปัดปรับแรงตึงด้ายเข็มจักร (สีฟ้าหรือสีเขียว) ไปยังตัวเลขที่มากกว่า
 - หมุนหน้าปัดปรับแรงตึงด้ายลูเปอร์บน (สีส้ม) ไปยังตัวเลขที่น้อยกว่า

ตำแหน่งฝีเข็ม		
ปุ่มป้อนผ้าด้วยมือ	S	
ความยาวฝีเข็ม	2 - 4	



ผ้า	ค่าแรงตึงด้าย			
	ฟ้า	เขียว	ส้ม	เหลือง
เนื้อบาง	0.5		5.0	7.0
เนื้อปานกลาง	0.5		5.0	7.0
เนื้อหนา	0.5		5.0	7.0

ผ้า	ค่าแรงตึงด้าย			
	ฟ้า	เขียว	ส้ม	เหลือง
เนื้อบาง		0.5	5.0	7.0
เนื้อปานกลาง		0.5	5.0	7.0
เนื้อหนา		0.5	5.0	7.0



5. การเย็บม้วนริมผ้าใช้ด้าย 3 เส้น

หมายเหตุ : * คำแนะนำในการปรับแรงตึงด้าย

* การปรับแรงตึงด้าย ขึ้นอยู่กับ

1. ชนิดและความหนาบางของผ้า
2. ขนาดเข็มจักร
3. ขนาด ชนิด และปริมาณเส้นใยของด้าย

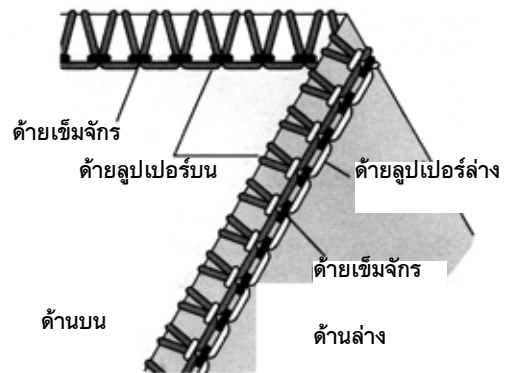
การปรับแรงตึงด้ายที่สมดุลกัน

- ตั้งค่าแรงตึงด้ายตามค่าที่แสดงทางด้านขวามือและทดลองเย็บบนผ้าที่ใช้สำหรับทดลอง

การปรับความสมดุลของฝีเข็ม

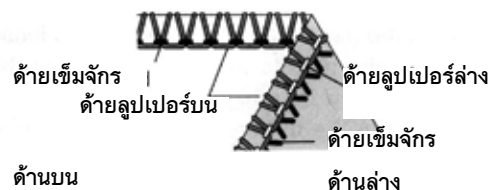
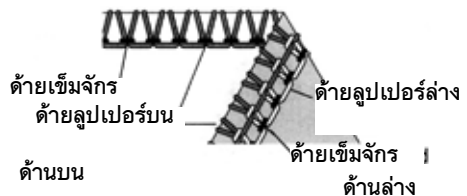
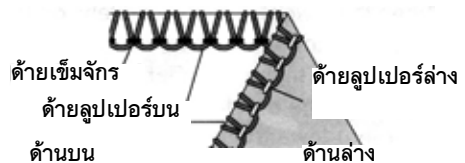
- เมื่อด้ายลูเปอร์บนหย่อนเกินไป
 - หมุนหน้าปัดปรับแรงตึงด้ายในลูเปอร์บน (ลิ้น) ไปยังตัวเลขที่มากกว่า
- เมื่อด้ายลูเปอร์ล่างหย่อนเกินไป
 - หมุนหน้าปัดแรงตึงด้ายลูเปอร์ล่าง (ลิ้นเหลือง) ไปยังตัวเลขที่มากกว่า
 - หรือ หมุนหน้าปัดแรงตึงด้ายลูเปอร์บน (ลิ้น) ไปยังตัวเลขที่น้อยกว่า
- เมื่อความตึงด้ายเข็มหย่อนเกินไป
 - หมุนหน้าปัดแรงตึงด้ายเข็มจักร (สีฟ้าหรือสีเขียว) ไปยังตัวเลขที่มากกว่า
 - หรือ หมุนหน้าปัดแรงตึงด้ายลูเปอร์บน (ลิ้น) ไปยังตัวเลขที่น้อยกว่า

ตำแหน่งฝีเข็ม		
ปุ่มป้อนผ้าด้วยมือ	S	
ความยาวฝีเข็ม	2 - 4	



ผ้า	ค่าแรงตึงด้าย			
	ฟ้า	เขียว	ลิ้น	เหลือง
เนื้อบาง	4.0		0	8.0
เนื้อปานกลาง	5.0		0	8.5
เนื้อหนา	5.0		0	8.5

ผ้า	ค่าแรงตึงด้าย			
	ฟ้า	เขียว	ลิ้น	เหลือง
เนื้อบาง		2.5	1.0	7.0
เนื้อปานกลาง		3.0	1.0	7.0
เนื้อหนา		3.5	1.0	7.0



6. การเย็บซิกแซกกริมผ้ายึดแบบใช้ด้าย 4 เส้น

หมายเหตุ : * คำแนะนำในการปรับแรงตึงด้าย

* การปรับแรงตึงด้าย ขึ้นอยู่กับ

1. ชนิดและความหนาบางของผ้า
2. ขนาดเข็มจักร
3. ขนาด ชนิด และปริมาณเส้นใยของด้าย

การปรับแรงตึงด้ายที่สมดุลกัน

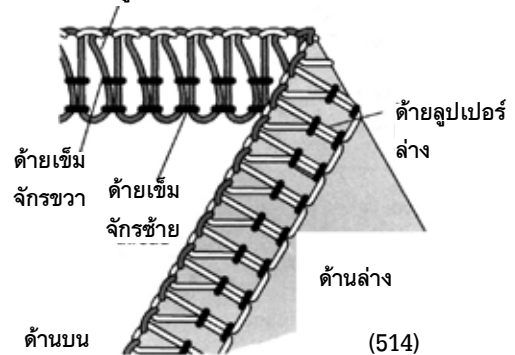
- ตั้งค่าแรงตึงด้ายตามค่าที่แสดงทางด้านขวามือและทดลองเย็บบนผ้าที่ใช้สำหรับทดลอง

การทำให้ความตึงสมดุล

- เมื่อด้ายลูเปอร์บนลงไปยังด้านล่างของผ้า
 - หมุนหน้าปัดปรับแรงตึงด้ายลูเปอร์บน (สีส้ม) ไปยังตัวเลขที่มากกว่า
 - หรือ หมุนหน้าปัดปรับแรงตึงด้ายลูเปอร์ล่าง (สีเหลือง) ไปยังตัวเลขที่น้อยกว่า
- เมื่อด้ายลูเปอร์ล่างขึ้นมาอยู่ด้านบนผ้า
 - หมุนหน้าปัดปรับแรงตึงด้ายลูเปอร์ล่าง (สีเหลือง) ไปยังตัวเลขที่มากกว่า
 - หรือ หมุนหน้าปัดปรับแรงตึงด้ายลูเปอร์บน (สีส้ม) ไปยังตัวเลขที่น้อยกว่า
- เมื่อด้ายเข็มจักรข้างซ้ายหย่อนเกินไป
 - ให้หมุนหน้าปัดปรับแรงตึงเข็มจักรข้างซ้าย (สีฟ้า) ไปยังตัวเลขที่มากกว่า
- เมื่อด้ายเข็มจักรข้างขวาหย่อนเกินไป
 - หมุนหน้าปัดปรับแรงตึงเข็มจักรข้างขวา (สีเขียว) ไปยังตัวเลขที่มากกว่า

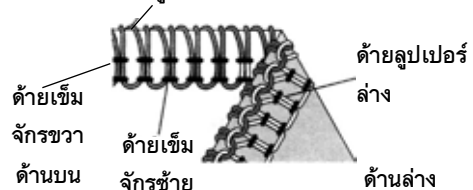
ตำแหน่งฝีเข็ม	
ปุ่มป้อนผ้าด้วยมือ	S
ความยาวฝีเข็ม	2 - 4

ด้ายลูเปอร์บน

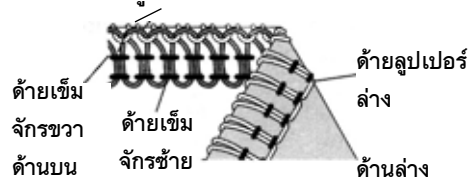


ผ้า	ค่าแรงตึงด้าย			
	ฟ้า	เขียว	ส้ม	เหลือง
เนื้อบาง	2.5	2.5	3.0	3.0
เนื้อปานกลาง	3.0	3.0	3.0	3.0
เนื้อหนา	3.5	3.5	3.0	3.0

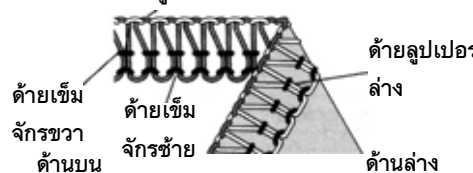
ด้ายลูเปอร์บน



ด้ายลูเปอร์บน



ด้ายลูเปอร์บน



ด้ายลูเปอร์บน



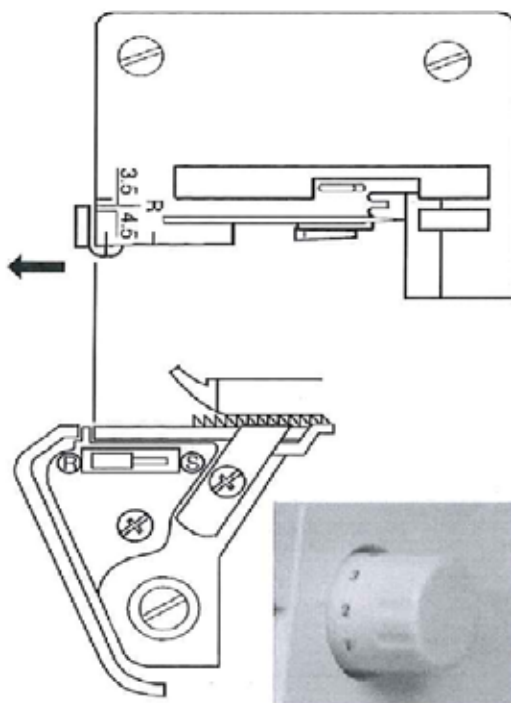
23. การเย็บม้วนริมกลม

- จักรเย็บผ้ารุ่นนี้สามารถเย็บม้วนริมกลมได้ 4 แบบ
- การเย็บม้วนริมกลมสามารถทำได้โดยการม้วนริมและซิกแซกกริมผ้า
- เหมาะสมสำหรับผ้าเนื้อบางที่สุด เช่น ผ้ากรอง ผ้าปาน ผ้าแก้ว ผ้าแพรย่น ฯลฯ
- การเย็บม้วนริมไม่เหมาะกับเย็บผ้าเนื้อแข็ง

วิธีการปรับตั้งจักรเย็บผ้า

- ถอดเข็มข้างซ้ายออก
- เลื่อนปุ่มปรับความกว้างฝีเข็มไปที่ตำแหน่ง R (ดูหน้า 27)
- ปรับปุ่มปรับความหนาบางของผ้า โดยป้อนผ้าทางด้านซ้ายใน ตำแหน่ง “R” บนแป้นฟัน และปรับความกว้างฝีเข็ม โดยหมุนปุ่มปรับฝีเข็มไปยังตำแหน่งที่ต้องการ
- ปรับความยาวฝีเข็มไปที่ตำแหน่ง “F-2” และเริ่มเย็บ
- ใส่เข็มจักร โดยใช้เข็มซิงเกอร์ #2022 ขนาด 80/11 หรือ 90/14
- ด้าย : สามารถใช้ด้ายหลายรูปแบบในการเย็บม้วนริม

หมายเหตุ : เพื่อให้ฝีเข็มในการเย็บม้วนริมกลมที่สวยงาม ควรใช้ด้ายลูปเปอร์บนด้วยด้ายไนลอนฟู และใช้ด้ายเข็มจักร และด้ายลูปเปอร์ล่างด้วยด้ายธรรมชาติเส้นเล็ก

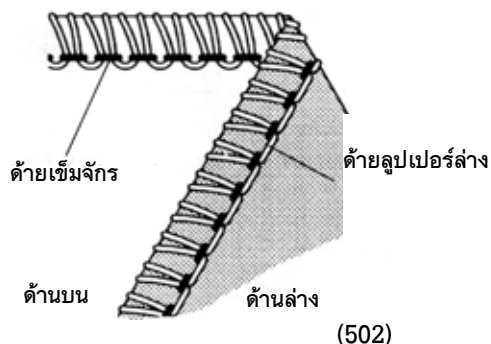


1. การเย็บม้วนริมผ้าแบบใช้ด้าย 2 เส้น

การปรับแรงตึงด้ายที่สมดุลกัน

- ตั้งค่าหน้าปัดแรงตึงตามค่าที่แสดงทางด้านขวามือและทดลองเย็บบนผ้าที่ใช้สำหรับทดลอง

ตำแหน่งฝีเข็ม	
ปุ่มป้อนผ้าด้วยมือ	S
ความยาวฝีเข็ม	F - 2
สปริตเตอร์	ใช้



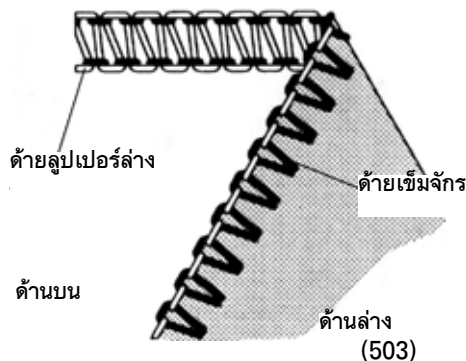
ด้ายลูปเปอร์บน	ค่าแรงตึงด้าย			
	ฟ้า	เขียว	ส้ม	เหลือง
โพลีเอสเตอร์		3.0		2.0
ไนลอนฟู		3.0		2.0

2. การเย็บสอยม้วนริมแบบใช้ด้าย 2 เส้น

การปรับแรงตึงด้ายที่สมดุลกัน

- ตั้งค่าหน้าปัดแรงตึงด้ายตามค่าที่แสดงทางด้านขวามือและทดลองเย็บบนผ้าที่ใช้สำหรับทดลอง

หมายเหตุ : เพื่อให้ฝีเข็มในการเย็บม้วนริมที่สวยงาม ควรใช้ด้ายลูปเปอร์บนด้วยด้ายไนลอนฟู และใช้ด้ายเข็มจักรและด้ายลูปเปอร์ล่างด้วยด้ายธรรมชาติเส้นเล็ก



ด้ายลูปเปอร์บน	ค่าแรงตึงด้าย			
	ฟ้า	เขียว	ส้ม	เหลือง
ไนลอนฟู		2.0		4.0

2. การเย็บม้วนริมมาตรฐานแบบใช้ด้าย 3 เส้น

การปรับแรงตึงด้ายที่สมดุลกัน

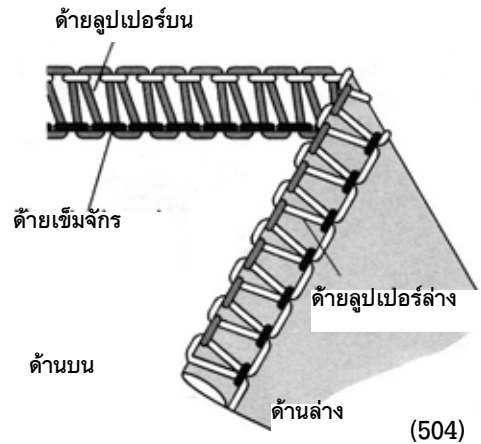
- ตั้งค่าหน้าปัดแรงตึงตามค่าที่แสดงทางด้านขวามือ และทดลองเย็บบนผ้าที่ใช้สำหรับทดลอง

การเย็บผีเข็มสอยม้วนริมแบบร้อยด้ายลูปเปอร์บน 3 เส้น

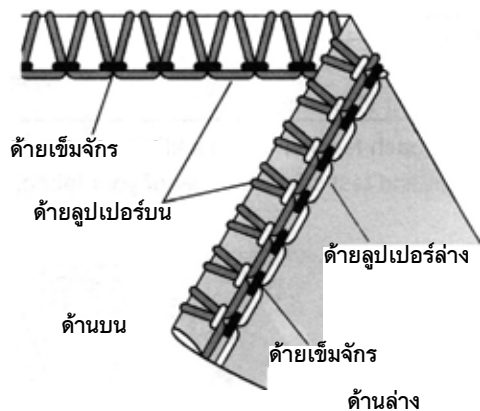
การปรับแรงตึงด้ายที่สมดุลกัน

- ตั้งค่าหน้าปัดแรงตึงตามค่าที่แสดงทางด้านขวามือ และทดลองเย็บบนผ้าที่ใช้สำหรับทดลอง

ตำแหน่งผีเข็ม	
ปุ่มป้อนผ้าด้วยมือ	R
ความยาวผีเข็ม	F - 2



ด้ายลูปเปอร์บน	ค่าแรงตึงด้าย			
	ฟ้า	เขียว	ส้ม	เหลือง
โพลีเอสเตอร์		3.0	5.0	3.0
ไนลอนฟู		3.0	3.5	3.5



ด้ายลูปเปอร์บน	ค่าแรงตึงด้าย			
	ฟ้า	เขียว	ส้ม	เหลือง
โพลีเอสเตอร์		2.0	5.0	7.0
ไนลอนฟู		2.0	2.0	5.0

ข้อมูลเพิ่มเติมในการเย็บม้วนริมกลม

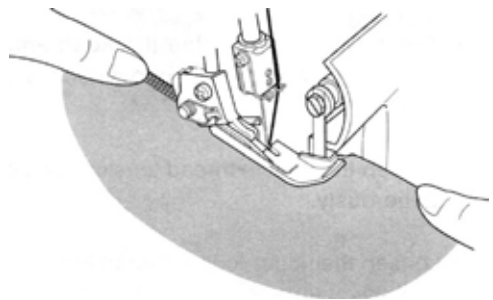
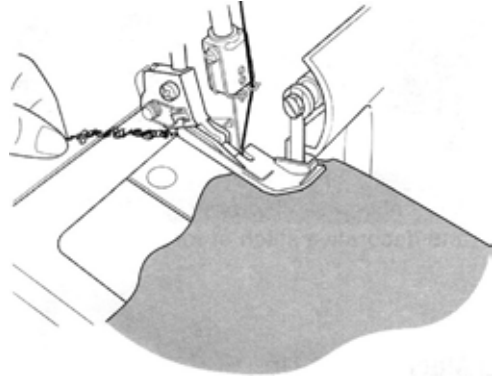
- จับลูกโซ่ไว้เมื่อเริ่มเย็บเพื่อป้องกันลูกโซ่พันในตะเข็บ

- จับผ้าที่เย็บให้พอดีตึงมือ เพื่อที่จะได้ม้วนริมกลมที่สวยงาม
- ความกว้างม้วนริมกลมเล็กสุดอยู่ที่ประมาณ 1.5 มม. (1/16 นิ้ว) เนื่องจากตั้งมุมตัดของใบมีดได้กว้างเพียง 3.5 มม. (9/64 นิ้ว)

วิธีทำปลายลูกโซ่ม้วนริมให้แน่น

- หยอดน้ำยารักษาตะเข็บลงบนลูกโซ่ตรงปลายผ้า รอให้แห้ง แล้วตัดลูกโซ่ที่ปลายผ้าออก

หมายเหตุ : ทดสอบน้ำยาก่อนทุกครั้งเพื่อป้องกันไม่ให้ผ้าตกสี



24. ฝีเข็มแบบต่าง ๆ และเทคนิคการเย็บ

การเย็บตะเข็บตกแต่งฝีเข็มฟลตล็อก

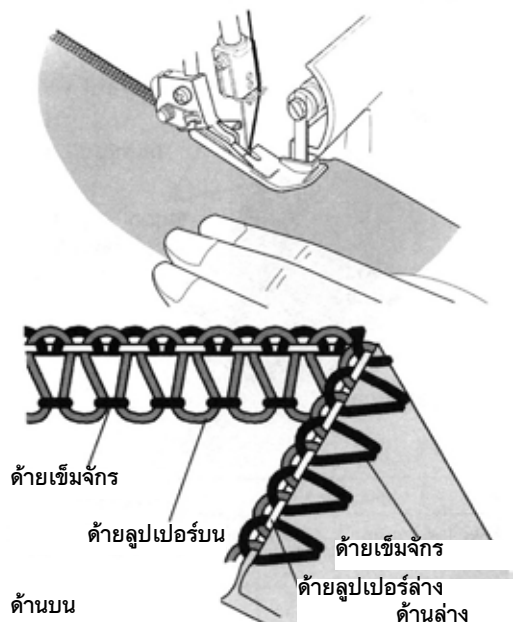
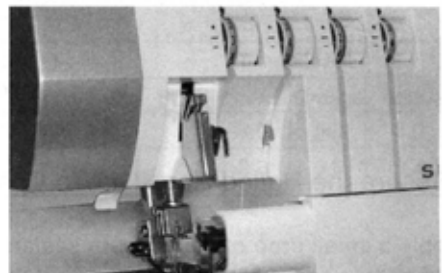
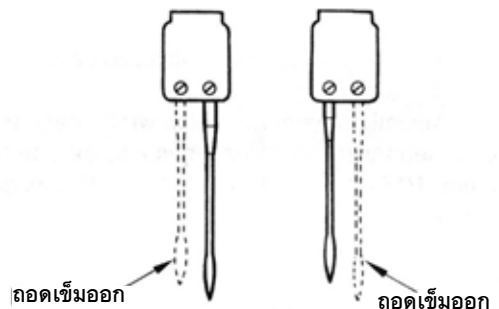
- ฝีเข็มฟลตล็อก เย็บโดยการปรับแรงตึงด้ายซิกแซ็กริมผ้าด้าย 3 เส้น เมื่อเย็บตะเข็บแล้วดึงผ้าให้แยกจากกันเพื่อให้ตะเข็บราบไปกับเนื้อผ้า
- ฝีเข็มฟลตล็อกใช้ในการทำรูปทรงและตกแต่งฝีเข็มหรือเพื่อประดับลวดลายเท่านั้น

(1) การปรับตั้งจักร

- ถอดเข็มข้างซ้ายหรือข้างขวา
- ร้อยด้ายจักรและปรับความสมดุลแรงตึงด้ายซิกแซ็กริมผ้าด้าย 3 เส้น (ดูที่หน้า 28)
- คลายแรงตึงด้ายเข็มจักร (สีเขียวหรือสีฟ้า) ให้มาก
- คลายแรงตึงด้ายลูเปอร์บน (สีส้ม) เล็กน้อย
- ปรับแรงตึงด้ายลูเปอร์ล่าง (สีเหลือง) ให้ตึง

(2) การเย็บตะเข็บฟลตล็อก

- วางผ้าด้านในออกทั้งสองด้าน เพื่อเย็บฝีเข็มตกแต่งลวดลายบนด้านนอกของผ้า
- เย็บตะเข็บ ตัดผ้าส่วนเกินออก
- ด้ายเข็มจักร (สีเขียวหรือสีฟ้า) จะเป็นรูปทรงตัว V บนด้านล่างของผ้า
- ด้ายลูเปอร์ล่างจะตึงเป็นเส้นตรงที่ขอบผ้า



- ดึงผ้าทั้งสองข้างของตะเข็บให้ตึง เพื่อทำให้ตะเข็บแบน

(3) การเย็บแบบเรียบเพื่อตกแต่ง

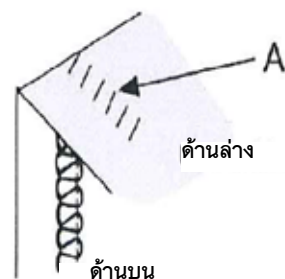
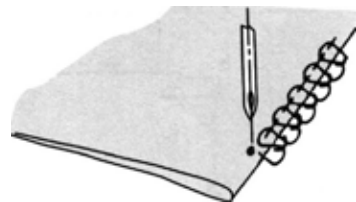
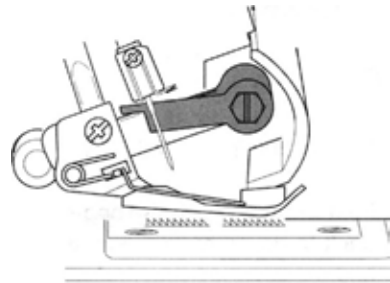
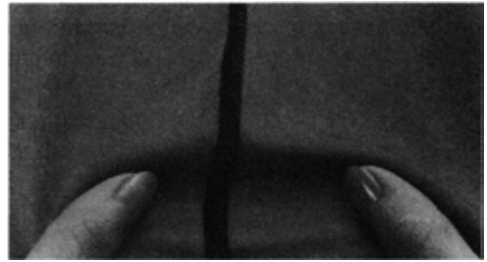
- ปรับตัวมีดบนให้อยู่ในตำแหน่งที่ไม่ได้ใช้งาน (ดูหน้า 24)

- พับผ้ด้นในออกทั้งสองด้าน
- วางผ้าเพื่อให้ฝีเข็มข้างหนึ่งของตะเข็บเย็บลงนอกผ้า

- ดึงผ้าทั้งสองข้างของตะเข็บให้ตึง เพื่อทำให้ตะเข็บแบน

(4) ข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับตะเข็บแฟลตล็อก

- ควรปรับแรงดึงด้ายให้ตรงกับเนื้อผ้าที่เย็บเพื่อที่จะดึงผ้าได้เรียบ
- ด้ายลูเปอร์บนคือด้ายที่โครว์ฝีเข็มแฟลตล็อก ดังนั้นจึงควรร้อยด้ายที่จะตกแต่งลวดลายที่ลูเปอร์บนและร้อยด้ายธรรมดาที่ลูเปอร์ล่างและเข็มจักร
- สำหรับฝีเข็มชั้นบนใด ให้เย็บตะเข็บบนด้านนอกผ้าเข้าด้วยกันด้ายที่เข็มจักรจะโครว์ฝีเข็มชั้นบนใด “A”



การเย็บซิกแซกกริมผ้าฝ้ายเส้นสอยม้วนริม

- ขณะเย็บม้วนริม ส่วนเกินของผ้าจะถูกตัดออก และขอบผ้าจะถูกซิกแซกกริมกันลู่ในเวลาเดียวกัน
- ซิกแซกกริมผ้าฝ้ายเส้นสอยม้วนริมเหมาะสมสำหรับการเย็บผ้าถัก ทำให้ตะเข็บคงทนและซ่อนฝีเข็ม
- ถอดเข็มข้างซ้ายออก และปรับตั้งค่าจักรเย็บผ้าเพื่อเย็บซิกแซกกริมผ้าแบบใช้ด้าย 3 เส้น (แคบ)

หมายเหตุ : ฝีเข็มแพลตฟอร์มด้าย 3 เส้นสามารถนำมาใช้เย็บกับฝีเข็มชนิดนี้ได้เช่นกัน

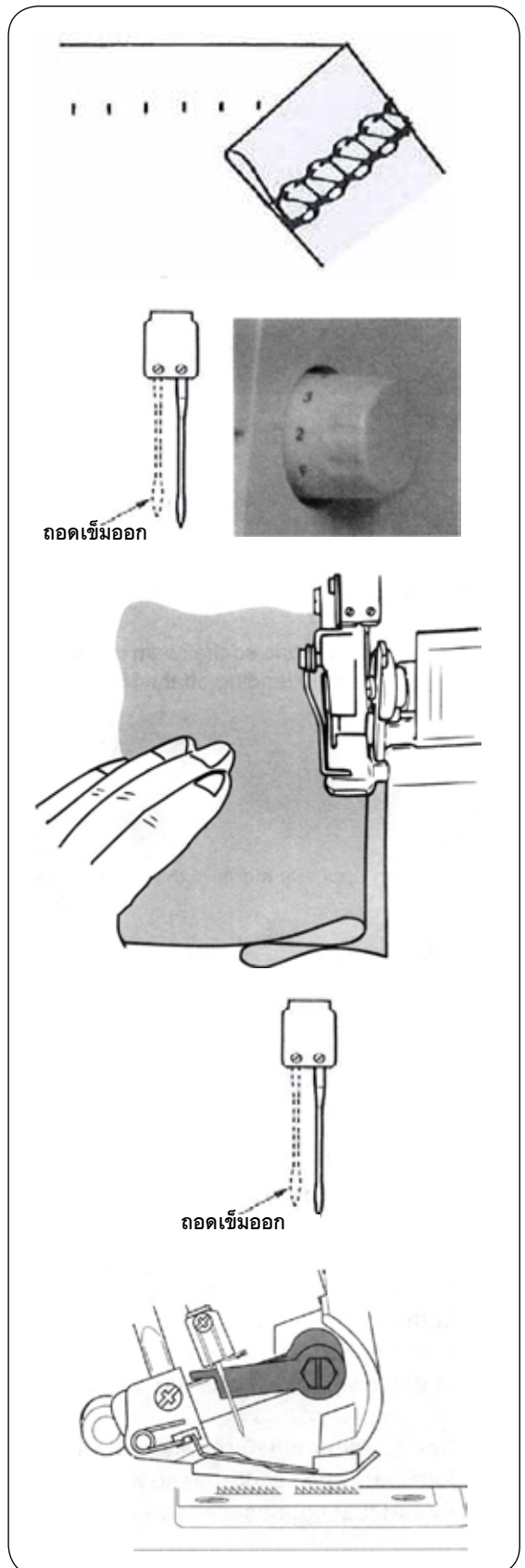
- ปรับตั้งความยาวฝีเข็มไปที่หมายเลข 4
- พับขอบผ้าเข้าด้านในผ้า แล้วพับกลับมาด้านนอกผ้า โดยให้ขอบผ้าพันรอบพับประมาณ 6 มม. (1/4 นิ้ว)
- เย็บผ้าลงบนขอบผ้าที่พันออกมา โดยให้ฝีเข็มข้างหนึ่งของตะเข็บเย็บลงริมสุดขอบผ้าที่พับไว้

วิธีเย็บฝีเข็มตีเกร็ด

- เย็บตกแต่งฝีเข็มตีเกร็ดลงบนผ้า ก่อนการตัดเย็บเป็นตัว
- ถอดเข็มข้างซ้ายออก และปรับตั้งค่าจักรเย็บผ้าเพื่อเย็บซิกแซกกริมผ้าด้าย 3 เส้น (แคบ)

หมายเหตุ : ฝีเข็มม้วนริมสามารถนำมาใช้เย็บกับฝีเข็มชนิดนี้ได้

- ปรับมิตตัวบนให้อยู่ในตำแหน่งที่ไม่ได้ใช้งาน (ดูหน้า 24)
- ทำตำแหน่งจำนวนฝีเข็มตีเกล็ดลงบนผ้า โดยใช้วัสดุที่น้ำล้างออกได้



- พับผ้าด้านในออกทั้งสองด้านและเริ่มเย็บ

- เย็บผีเข็มตีเกร็ดลงบนผ้า

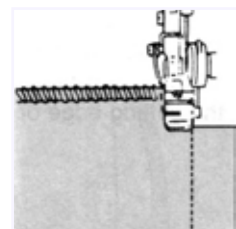
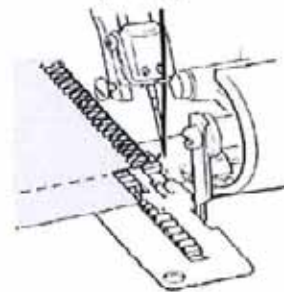
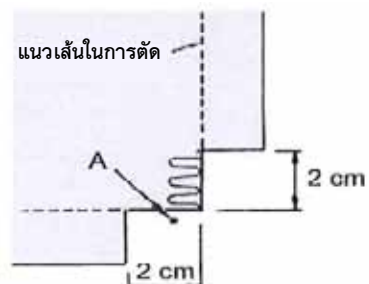
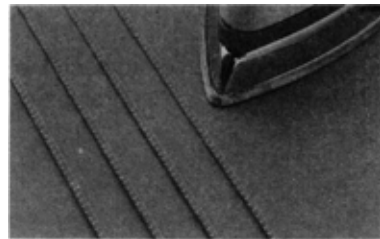
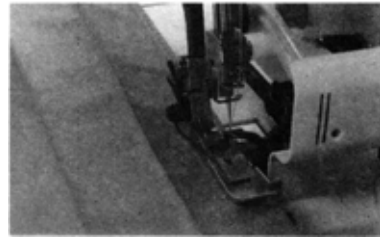
การเย็บมุมผ้า

(1) เย็บมุมด้านนอก

- ตัดมุมผ้าออกประมาณ 2 ซม. (51/64 นิ้ว) ตามแนวเดียวกับขอบตะเข็บซิกแซกกริมผ้า
- เย็บผีเข็มให้พ้นจุด “A” แล้วหยุด
- ยกเข็มและตีนกดผ้าขึ้น
- ดึงผ้าไปทางด้านหลังของจักรให้ด้ายหลุดพันปลายเป็นพื้น

หมายเหตุ : ถอดตีนกดผ้าออกเพื่อดูรายละเอียด

- หมุนผ้าและเลื่อนตีนกดผ้าลง เพื่อให้มีดอยู่ในแนวเดียวกับขอบตัด
- ดึงปลายด้ายขึ้นแล้วเริ่มเย็บ



(2) มุมด้านใน

- ตัดผ้าตรงขอบตะเข็บ
- ปรับมิดตัวบนให้อยู่ในตำแหน่งที่ไม่ได้ใช้งาน
(ดูหน้า 24)
- เย็บลงบนขอบผ้าที่ตัด
- หยุดเย็บก่อนถึงมุม และพับผ้าไปทางซ้ายมือเพื่อให้มุมตรง
- เย็บซ้ำๆ ขณะที่ประกอบขอบผ้าให้เคลื่อนที่ในแนวตรง

การเสริมเข็มหมุด

- สอดเข็มหมุดเข้าข้างซ้ายของตีนกดผ้า เข็มหมุดจะปลดออกได้ง่ายและใช้มิดตัดได้โดยสะดวก

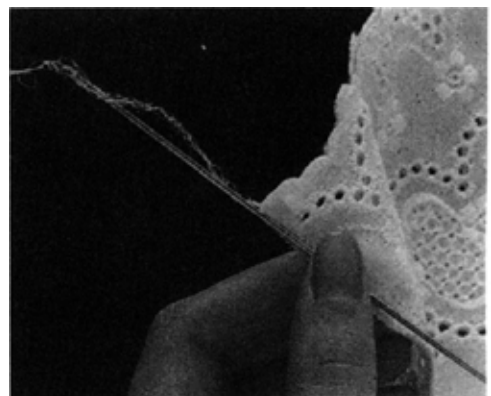
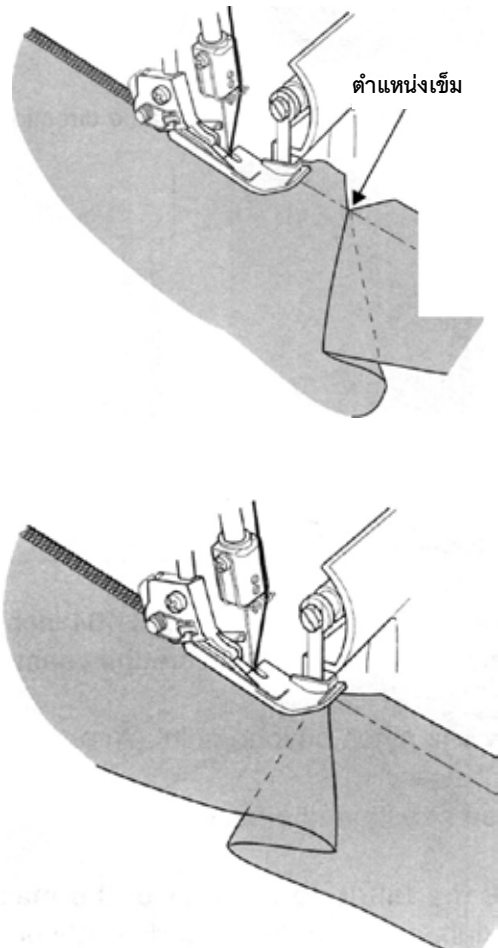
⚠ **ข้อควรระวัง :** การเย็บลงบนเข็มหมุดจะทำให้คมตัดของมิดเสียหาย

วิธีรักษาด้ายลูกโซ่ให้แน่น

- สอดด้ายลูกโซ่เข้าตาเข็มด้วยมือ เช่น เข็มเย็บผ้ามาน
- สอดเข็มเข้าตรงปลายของตะเข็บ เพื่อให้ด้ายแน่น

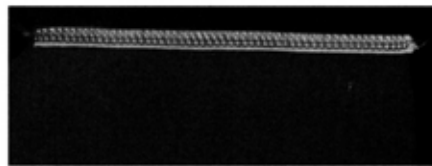
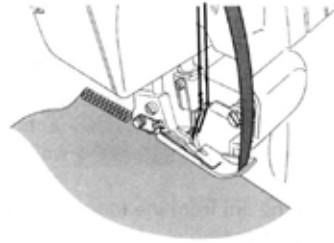
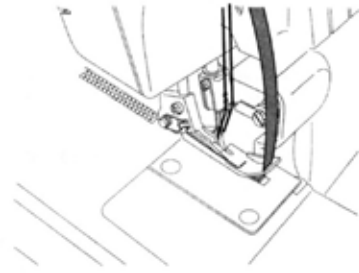
หมายเหตุ : การเก็บด้ายลูกโซ่สำหรับเย็บม้วนริม ดูหน้า

38



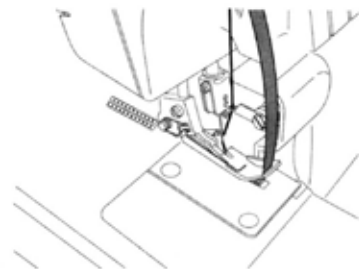
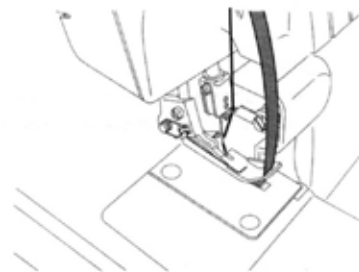
วิธีเสริมตะเข็บให้แข็งแรง

- สอดเทปผ้าขณะเย็บซิกแซกกริมผ้าจะทำให้ตะเข็บแข็งแรง
 - สอดเทปเข้าไปในรูที่อยู่ด้านหน้าตีนกดผ้า
 - ดึงเทปผ่านข้างใต้ตีนกดผ้าไปทางด้านหลังจักร และเย็บตะเข็บ
-
- เทปจะถูกยึดติดกับตะเข็บ



การถักเปียโดยลูกโซ่

- ปรับมิตดัวบนให้อยู่ในตำแหน่งที่ไม่ได้ใช้งาน
- สอดด้ายเสริม เช่น ด้ายดิบหรือเทปผ้า ผ่านเข้าไปในรูที่อยู่ด้านหน้าตีนกดผ้า
- ดึงด้ายเสริมผ่านข้างใต้ตีนกดผ้า และเย็บลูกโซ่ตามความยาวที่ต้องการ
- เปียลูกโซ่จะใช้เส้นเดียว หรือจะถักให้เป็น 3 หรือ 4 เส้นก็ได้



25. การบำรุงรักษาจักรเย็บผ้า

จักรซิกแซกกริมผ้าจำเป็นต้องได้รับการดูแลที่มากกว่าจักรเย็บผ้าธรรมดา ด้วยเหตุผล 2 ประการคือ

1. มีจำนวนเศษผ้าสะสมมาก เนื่องจากการตัดของมีด
2. จักรซิกแซกมีความเร็วรอบสูงและจำเป็นต้องได้รับการหยอดน้ำมันอย่างสม่ำเสมอเพื่อหล่อลื่นชิ้นส่วนที่ทำงานภายใน

การทำความสะอาดจักรเย็บผ้า

⚠ **อันตราย :** ก่อนทำความสะอาดจักรเย็บผ้าให้ถอดปลั๊กไฟออกก่อนทุกครั้ง

- ทำความสะอาดเศษผ้าออกจากบริเวณลูปเปอร์และตัวมีดด้วยแปรงปัดฝุ่นที่แห้งบ่อยๆ

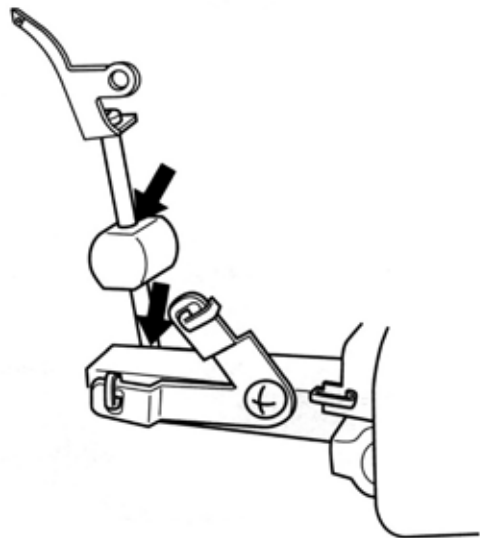
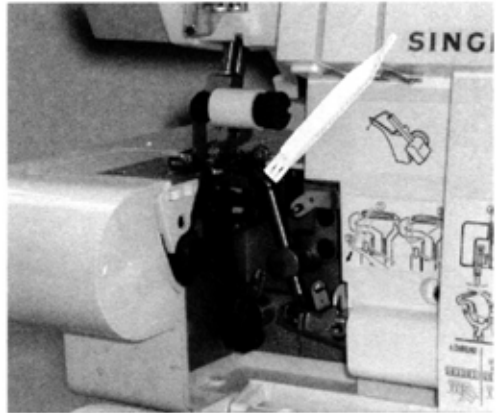
หมายเหตุ : แปรงปัดฝุ่นเป็นอุปกรณ์เสริมที่ไม่ได้มากับตัวเครื่อง

การหยอดน้ำมันจักร

⚠ **อันตราย :** ก่อนหยอดน้ำมันจักรเย็บผ้าให้ถอดปลั๊กไฟออกก่อนทุกครั้ง

- ควรหยอดน้ำมันจักรตามจุดที่แสดงไว้ตามแผนผังเป็นประจำ

หมายเหตุ : ใช้น้ำมันเอนกประสงค์ชิงเกอร์หยอดจักรเท่านั้น การใช้น้ำมันประเภทอื่นอาจก่อให้เกิดความเสียหายได้

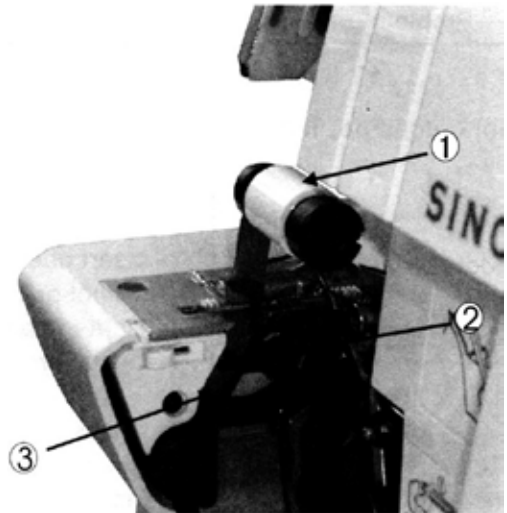


วิธีเปลี่ยนใบมีด

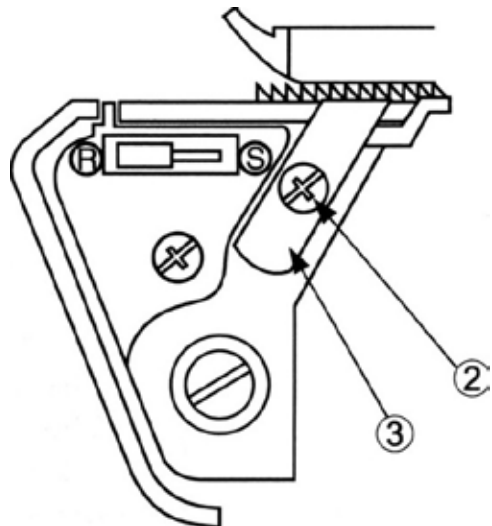
⚠ **อันตราย :** ก่อนที่จะเปลี่ยนใบมีด ให้ถอดปลั๊กไฟจากเต้ารับออกก่อนทุกครั้ง

- ควรเปลี่ยนใบมีดเมื่อคมมีดสึกแล้ว
- ในการเปลี่ยนใบมีด ให้เปลี่ยนใบมีดตามรูปที่แสดงไว้ อย่างไรก็ตาม ถ้าประสบปัญหาในการเปลี่ยนให้ติดต่อตัวแทนจำหน่ายชิงเกอร์
- ถอดปลั๊กไฟจากเต้ารับออกก่อนการเปลี่ยนใบมีดทุกครั้ง

- (1) เปิดฝาครอบรูปเปอร์และปรับมีดตัวบนให้อยู่ในตำแหน่งที่ไม่ใช้งาน (หน้า 24)
- (2) คลายสกรูยึดใบมีด
- (3) ถอดใบมีดออก



- ใส่ใบมีดเล่มใหม่ลงไปในร่องยึดมีด
- ปรับยึดมีดเข้าที่ และขันสกรูให้แน่นตามตำแหน่งที่ 2
- ปรับมีดตัวบนที่หมายเลข 1 ให้อยู่ในตำแหน่งเดิม



26. ตารางการแก้ปัญหา

ปัญหา	การแก้ไข	หน้า
ผ้าเดินไม่สะดวก	- เพิ่มความยาวผีเข็ม	20
	- เพิ่มแรงกดตีนกดผ้าสำหรับผ้าเนื้อหนา	21
	- ลดแรงกดตีนกดผ้าสำหรับผ้าเนื้อบาง	21
เข็มจักรหัก	- ใส่เข็มให้ถูกวิธี	10
	- ไม่ดึงผ้าขณะเย็บ	28
	- ชนสกรูยึดเข็มให้แน่น	10
	- ใช้เข็มขนาดใหญ่ขึ้นเมื่อเย็บผ้าเนื้อหนา	6
ด้ายขาด	- ตรวจสอบการร้อยด้าย	11-18
	- ตรวจสอบหาการพันกันของด้าย	19
	- ใส่เข็มให้ถูกต้อง	10
	- เปลี่ยนเข็มใหม่ เนื่องจากเข็มเล่มเดิมอาจจะงอหรือทื่อ	6
	- ใช้ด้ายคุณภาพดี	48
	- ลดแรงตึงด้าย	29-37
ผีเข็มกระโดด	- เปลี่ยนเข็มใหม่ เนื่องจากเข็มเล่มเดิมอาจจะงอหรือทื่อ	6
	- ชนสกรูยึดเข็มให้แน่น	10
	- ใส่เข็มให้ถูกวิธี	10
	- เปลี่ยนชนิดหรือขนาดของเข็ม	6
	- ตรวจสอบการร้อยด้าย	11-18
	- เพิ่มแรงกดตีนกดผ้า	21
	- ใช้ด้ายคุณภาพดี	48
ผีเข็มไม่เรียบ	- ปรับสมดุลแรงตึงด้าย	29-37
	- ตรวจสอบหาการพันกันของด้าย	19
	- ตรวจสอบการร้อยด้าย	11-18
ผ้าย่น	- ลดแรงตึงด้าย	29-37
	- ตรวจสอบหาการพันกันของด้าย	19
	- ใช้ด้ายเส้นเล็กที่มีคุณภาพ	48
	- ลดความยาวผีเข็ม	20
	- ลดแรงกดตีนกดผ้าสำหรับผ้าเนื้อบาง	21
การตัดผ้าไม่เรียบ	- ตรวจสอบตำแหน่งของใบมีด	46
	- เปลี่ยนใบมีดเล่มใดเล่มหนึ่งหรือทั้งสองอัน	46
ผ้าไม่เดิน	- ปิดฝาครอบลูปเปอร์ก่อนการเย็บ	8
	- ตรวจสอบหาการพันกันของด้าย	19
	- หากผ้าซ้อนกันหนา ๆ ให้เย็บกับจักรธรรมดา ก่อนเย็บซิกแซกริมผ้า	
จักรเย็บผ้าไม่ทำงาน	- ต่อบลั๊กไฟให้เรียบร้อย	8

27. ตารางแสดงความสัมพันธ์ระหว่างผ้า ด้าย และเข็ม

หมายเหตุ:

ควรเลือกใช้เข็มจักรให้ตรงกับชนิดของผ้าที่ใช้เย็บ

เข็มจักรแคตตาล็อกฉบับเบอร์ 2022 ได้ให้มาพร้อมกับเครื่อง

ชนิดของผ้า	ชนิดของด้าย	เข็มซีเกอร์ หมายเลขแคตตาล็อก 2022
เนื้อบาง ผ้าฝ้ายหรือผ้าลินินบางๆ ผ้ากรอง ผ้าปาน ผ้าแก้ว ผ้าแพรเย็น เป็นต้น	ฝ้าย : #100 ไหม : #100 สปัน : #80-#90 เตตรอน: #80 - #100	เบอร์ 11
เนื้อปานกลาง ผ้าฝ้าย ผ้าอิตาลี ผ้าแพร ผ้าต่วน ผ้า ซาติน ผ้าลายสอง ผ้าสักหลาด เป็นต้น	ฝ้าย : #60 - #80 ไหม : #50 สปัน : #60-#80 เตตรอน: #60 - #80	เบอร์11, เบอร์14
เนื้อหนา ผ้าฝ้ายหยาบลายสอง ผ้าริ้ว ผ้าขนสัตว์ ผ้าสักหลาด ผ้าเลิร์ด เป็นต้น	ฝ้าย : #40 - #60 ไหม : #40 - #60 สปัน : #60-#80 เตตรอน: #50 - #80	เบอร์14
ผ้าสัก ไหมพรม (ทริคอต)	สปัน : #80-#90 เตตรอน : #60 - #80	เบอร์11
เจอร์ซี	สปัน : #60-#80 เตตรอน : #60 - #80 ฝ้าย : #60 - #80	เบอร์11, เบอร์14
ขนสัตว์ (แบบทอ ถัก)	สปัน : #60-#80 เตตรอน : #50 - #60 ไนลอนฟู เตตรอนฟู	เบอร์11, เบอร์14

28. ข้อมูลจำเพาะ

รายการ	ข้อมูลจำเพาะ
ความเร็วในการเย็บ	สูงสุด 1,300 ฝีเข็ม/นาที
ความยาวฝีเข็ม (จำนวนฟันจักร)	1 - 4 มม. (มาตรฐาน : การเย็บสอยม้วนริม F - 2, ซิกแซกริมผ้าทั่ว ๆ ไป 3.0)
อัตราส่วนของฟันจักรหลายชุด	1 : 0.7 - 1:2 (ขึ้นอยู่กับรุ่นจักรที่มีระบบฟันจักรหลายชุด)
ความกว้างของฝีเข็มแบบม้วนริม	เย็บสอยม้วนริมกลม 1.5 มม., ซิกแซกธรรมดา 3.0 - 6.7 มม. (มาตรฐาน 3.5 มม.)
การขึ้นลงของเสาเข็ม	27 มม.
การยกขึ้นของตีนกด	4.5 มม
เข็ม	เย็บสอยม้วนริมกลม : ซิงเกอร์ หมายเลขแค็ตตาล็อก 2022 เบอร์11 เย็บซิกแซกริมผ้าทั่วๆ ไป : ซิงเกอร์ หมายเลขแค็ตตาล็อก 2022 เบอร์11, เบอร์14
รุ่น	14SH754
หมายเลขด้าย	2, 3, 4
โครงสร้างของจักร (มม.)	
กว้าง	338
หนา	280
สูง	265
น้ำหนัก (กก.)	6.0



บริษัท ซิงเกอร์ประเทศไทย จำกัด (มหาชน)
เลขที่ 72 อาคาร กสท โทรคมนาคม ชั้น 17 ถ.เจริญกรุง
แขวงบางรัก เขตบางรัก กรุงเทพฯ 10500
โทร 02-352-4777 แฟกซ์ 02-352-4799

 **0-2234-7171**

โทรกรีน...ซิงเกอร์พร้อมบริการถึงบ้านคุณ ทันที ทันใจ ทั่วประเทศ