



# OPOR



# OPOR

## คู่มือการใช้งาน Manual

### เครื่องดัดเหล็ก REBAR BENDER RB-25, RB-32



บริษัท ชุมพลโลหะกิจ (8888) จำกัด  
367 ถนนรามอินทรา แขวงอนุสาวรีย์ เขตบางเขน กรุงเทพมหานคร 10220

**HOTLINE**  
**086-825-64498**  
**02-973-1687**



LINE@xvu4492f



LINE@xvu4492f

www.chumphol-online.com



**คำเตือน** โปรดอ่านคู่มือการใช้งานอย่างรอบคอบก่อนการใช้งานเครื่องและ โปรดเก็บไว้สำหรับอ่านในอนาคต

## 1. ความปลอดภัย

### 1.1 กฎความปลอดภัย

#### 1.1.1 กฎความปลอดภัยทั่วไป



**คำเตือน**

ห้ามดำเนินการทำงานจนกว่าคุณจะได้อ่านคู่มือการใช้งานอย่างละเอียดและทำความเข้าใจทั้งหมดทั้ง คำแนะนำ, กฎ, ฯลฯ ที่มีอยู่ในคู่มือฉบับนี้ การไม่ปฏิบัติตามอาจทำให้เกิดอุบัติเหตุที่เกี่ยวข้องกับไฟไหม้, ไฟฟ้าช็อต, หรือได้รับบาดเจ็บสาหัส กรุณาเก็บรักษาคู่มือการใช้งานนี้ไว้และทบทวนบ่อยๆเพื่อให้ทำงาน ได้ต่อเนื่องอย่างปลอดภัย

1. รู้จักว่าเครื่องของคุณ เพื่อความปลอดภัยของคุณ กรุณาอ่านคู่มือการใช้งานนี้โดยละเอียด ศึกษาการใช้งานและข้อจำกัด รวมทั้งอันตรายที่อาจเกิดขึ้นกับเครื่องนี้
2. รักษาความสะอาดเรียบร้อยของพื้นที่ในการทำงาน พื้นที่และโต๊ะทำงานที่ไม่เป็นระเบียบเรียบร้อยอาจเป็นเหตุให้เกิดอุบัติเหตุได้
3. ห้ามใช้งานในสภาพแวดล้อมที่อันตราย ห้ามใช้เครื่องมือจ่ายไฟฟ้าในสถานที่ชื้นหรือเปียก หรือเผชิญกับน้ำฝน ควรให้พื้นที่การทำงานนั้นสว่างอย่างเพียงพอ
4. ผู้ที่ไม่เชี่ยวชาญควรอยู่ห่างจากเครื่อง ผู้อื่นๆทั้งหมดควรอยู่ในระยะห่างที่ปลอดภัยจากพื้นที่ทำงาน
5. การใช้เครื่องมือที่เหมาะสม ห้ามออกแรงกระทำต่อเครื่อง เครื่องจะทำงานได้ดีกว่าและมีความปลอดภัยมากกว่าเมื่อใช้งานตามที่มันได้ถูกออกแบบมา
6. สวมเครื่องแต่งกายที่เหมาะสม หลีกเลี่ยงการใส่เสื้อผ้าหลวม, ถุงมือ, เนคไท, แหวน, กำไล, หรือเครื่องประดับ ซึ่งอาจเข้าไปติดอยู่ในชิ้นส่วนที่เคลื่อนไหวได้ แนะนำให้ใส่รองเท้าที่ไม่ลื่น สวมที่ครอบป้องกันหมสำหรับผู้ที่ผมยาว
7. ตั้งค่าเครื่อง เครื่องตัดเหล็กควรจะต้องอยู่บนพื้นราบและมั่นคงก่อนการเริ่มทำงาน การสั่นสะเทือนใดๆ อาจก่อให้เกิดการทำงานที่ไม่แม่นยำ เพื่อหลีกเลี่ยงการเกิดอุบัติเหตุ โปรดดูให้แน่ใจว่าเครื่องจะไม่ลื่น สะเทือนก่อนการทำงาน
8. เมื่อหยุดการดำเนินการใช้งาน ควรทำการบำรุงรักษาเครื่อง ควรทำให้เครื่องสะอาดและปลอดภัย หลังจากที่มีการดำเนินการใช้งานให้ทำความสะอาดและกำจัดฝุ่นและเศษเหล็กในเกียร์หลักและตัวเครื่อง
9. ใช้อุปกรณ์เสริมที่แนะนำ ก่อนการบริการ การเปลี่ยนชิ้นส่วน หรือชิ้นส่วนประกอบบางอย่างและส่วนประกอบมอเตอร์ จะต้องตัดแหล่งจ่ายไฟฟ้าของเครื่องจากแหล่งจ่ายพลังงานไฟฟ้า (หมายเหตุ: ควรดำเนินการ โดยผู้เชี่ยวชาญ)

## 10. การจ่ายพลังงานไฟฟ้า

- ① แหล่งพลังงานไฟฟ้า โปรดเชื่อมต่อกับไฟฟ้าเฟสเดียว 110 หรือ 220 โวลต์ (ดูค่ากำหนดในเครื่อง) สำหรับแหล่งพลังงานไฟฟ้าในการใช้งาน
- ② เมื่อเชื่อมต่อกับแหล่งจ่ายไฟฟ้า RB-25 ต้องใช้สายไฟ 3.5 ~ 5.5 sq (CV), RB-32 ต้องใช้สายไฟ 4 ~ 6.5 sq (CV) สายไฟจะต้องสั้นกว่า 30 ~ 40 เมตรเพื่อให้มั่นใจว่าการดำเนินงานได้ตามปกติ

※ อ้างอิง – ในกรณีของการใช้สายต่อ

ผลิตภัณฑ์นี้ใช้งานสำหรับในกรณีระยะไกลจากแหล่งไฟฟ้าโดยใช้สายเชื่อมต่อ ที่เป็นไปตามความหนาของสายไฟและความแตกต่างของความสามารถในการจ่ายกระแสไฟฟ้า จึงต้องใช้ข้อพิจารณาดังกล่าวข้างต้น สำหรับสายต่อ การใช้สายที่ยาวมากหรือบิดมากเกินไปจะทำให้เกิดการสูญเสียของกระแสไฟฟ้าและแรงดันไฟฟ้าเกินปกติ ทำให้จำนวนของสายไฟเกิดความร้อนอย่างรวดเร็ว แล้วทำให้ความสามารถในการเป็นฉนวนลดลง ในที่สุดพลังงานไฟฟ้าก็จะลัดวงจรหรือลัดวงจรไฟ อีกทางหนึ่งอาจทำให้มอเตอร์อ่อนแรง วงจรไฟฟ้าภายในจะทำงานล้มเหลวได้ง่าย การต่อสายไฟจากจุดเชื่อมต่อสายไฟจะต้องเหมาะสมตามข้อพิจารณาดังกล่าวข้างต้นสำหรับสายต่อ แต่ไม่ได้หมายความถึงการดำเนินงานใกล้แหล่งจ่ายไฟฟ้าเป็นสิ่งที่ดี ในกรณีของการดำเนินงานที่ระยะไกล โปรดดูที่ตารางเพื่อการใช้งานสายไฟต่างๆอย่างเหมาะสมตามระยะทาง

(สายไฟ) ระยะไกลสุด	RB-25	RB-32
	เส้นผ่านศูนย์กลาง / ขนาดสายไฟ	เส้นผ่านศูนย์กลาง / ขนาดสายไฟ
15 เมตร	2.0 sq X 3C	3.5 sq X 3C
25 เมตร	3.5 sq X 3C	4.5 sq X 3C
40 เมตร	5.5 sq X 3C	6.5 sq X 3C

### 1.1.2 กฎความปลอดภัยเพิ่มเติม

- ① เมื่อเครื่องกำลังทำงาน ห้ามทำความสะอาดหรือเอาเศษฝุ่นออก
- ② ห้ามเอาออกหรือแก้ไขสัญลักษณ์คำเตือนทั้งการเปลี่ยนหรือใดๆที่อาจก่อให้เกิดความสับสนต่อเครื่องหมาย
- ③ อ่านคู่มืออย่างละเอียดก่อนที่จะดำเนินการใช้งานเครื่อง
- ④ เครื่องต้องสายดินไว้อย่างถูกต้อง เพื่อหลีกเลี่ยงอันตรายจากการช็อต
- ⑤ ห้ามออกห่างไปจนกว่าเครื่องจะปิด
- ⑥ ก่อนที่จะเปลี่ยนชิ้นส่วนเครื่อง ควรจะหยุดการทำงานให้เรียบร้อย
- ⑦ ก่อนที่จะเริ่มใช้งาน ตรวจสอบการคำนวณที่ถูกต้อง สำหรับมุมที่จะตัด
- ⑧ ห้ามใส่เครื่องมือใดๆแทนวางหลักก่อนที่จะเริ่มการทำงาน เพื่อหลีกเลี่ยงการเกิดอุบัติเหตุ
- ⑨ ใช้เครื่องมือที่เหมาะสมในการปรับตั้งเครื่อง

ตรวจสอบคุณสมบัติของคอนกรีตอยู่ตรงแสดงทางลง เพื่อกำหนดเวลาใช้งานอย่างเหมาะสมและปลอดภัย  
 สัญลักษณ์เหล่านี้จะถูกนำมาใช้ที่เครื่อง เพื่อแสดงถึงจุดหรือเป็นตัวแทนของอันตรายที่เฉพาะสำหรับผู้ใช้งาน  
 ห้ามแกะสัญลักษณ์ของความปลอดภัยออกจากเครื่อง

ความปลอดภัยมีสองระดับคือ  อันตรายและ  ระวัง สำหรับในคู่มือฉบับนี้:

 **อันตราย**—หมายถึงอันตรายโดยการใช้งานที่ไม่ถูกต้องและนำไปสู่ความตายและ GBH

 **ระวัง**—หมายถึงอันตรายโดยการใช้งานที่ไม่ถูกต้องและนำไปสู่ความเสียหายอย่างหนัก ได้จากความเสียหาย  
 ทั่วไปหรือที่ไม่หนักหนา ระวังสามารถช่วยให้ผู้ใช้งานได้รู้ถึงผลจากการละเลยคำเตือนและรับรู้ถึงอันตราย  
 และหลีกเลี่ยงอันตราย



1. การหลีกเลี่ยงอันตราย

 <b>อันตราย</b>
<p>ไม่ยืนมือหรือศีรษะของคุณเข้าไปภายในรั้วป้องกัน ถ้าไม่ปฏิบัติตามจะเป็นอันตรายต่อตัวคุณเองได้                  อย่าสัมผัสกับปุ่มด้วยมือเปียก ถ้าไม่ปฏิบัติตามจะถูกไฟฟ้าช็อตได้                  ทุกๆงานอย่างทั้งการติดตั้ง, การทดสอบและการตรวจสอบ, และบำรุงรักษา จะต้องทำ โดยช่างมืออาชีพ</p>

2. การขนย้ายและการติดตั้ง

 <b>ระวัง</b>
<p>กรุณาใช้เครื่องมือที่เหมาะสมสำหรับยกขึ้นและปล่อยลงในการขนย้ายอุปกรณ์เมื่อจะขนย้ายอุปกรณ์                  เพื่อหลีกเลี่ยงความเสียหายและอุบัติเหตุ                  ทำตามขั้นตอนในคู่มือการใช้งานในการติดตั้งอุปกรณ์                  ตรวจสอบให้แน่ใจในบริเวณที่จะติดตั้งและตำแหน่งของช่องค้ำกลับ                  ห้ามไม่ให้เครื่องถูกกระทบหรือกระแทกอย่างรุนแรงเมื่อขนย้ายเครื่อง                  ห้ามยกหรือแขวนมอเตอร์เมื่อขนย้าย เพราะจะเกิดความเสียหายต่อมอเตอร์                  ห้ามทดสอบเครื่องถ้ามีการขาดหรือความเสียหายใดๆของส่วนประกอบทางไฟฟ้า</p>

3. การติดตั้งสายไฟ

 <b>อันตราย</b>
<p>ห้ามเชื่อมต่อแหล่งจ่ายไฟฟ้าสูงไปยังพัดลมภายนอกของปุ่มป้องกันการเคลื่อน                  กรุณาตัดแหล่งจ่ายไฟฟ้าและตรวจสอบให้แน่ใจเมื่อจะติดตั้งสายไฟหรือตรวจสอบการทำงานของเครื่อง                  ติดตั้งสายไฟหลังจากการติดตั้งเครื่อง ถ้าไม่ปฏิบัติตามจะนำไปสู่การเกิดอุบัติเหตุได้                  อย่างกดหรือยึดสายเคเบิล, ไม่ทำลายหรือหักงอ โดยเด็ดขาด ไม่เช่นนั้นอาจเกิดไฟฟ้าช็อตได้</p>

4. การทดลองใช้งาน

 **ระวัง**

ตรวจสอบทั้งเครื่องและคู่มือให้แน่ใจว่าสามารถเริ่มใช้งานได้ทันทีโดยไม่ทำความเสียหายอุปกรณ์  
 ปรับทั้งสามเฟสที่สัมพันธ์กันระหว่างถึงควบคุมและมอเตอร์แต่ละอัน เพื่อให้แน่ใจว่าตำแหน่งการติดตั้ง  
 ของแต่ละมอเตอร์ถูกต้อง

5. การดำเนินการใช้งาน

 **ระวัง**

ห้ามจับส่วนที่ทำงานของช่องค้ำกลับด้วยมือของคุณในช่วงของการทดสอบเพื่อหลีกเลี่ยงการก่อให้เกิดการ  
 บาดเจ็บ  
 ห้ามดัดแปลงอุปกรณ์ใดๆ โดยไม่มีช่างเทคนิคจาก BS ให้การช่วยเหลือ ถ้าไม่มีช่างจาก BS จะไม่รับผิดชอบ  
 ภาวะใดๆจากผลที่เกิดขึ้น

1. รายการอื่นๆที่ควรระวัง

 **ระวัง**

ตรวจสอบการทำงานทั้งหมดและการทดลองใช้งาน จำเป็นต้องทำก่อนที่จะใช้งาน หลังจากที่ไม่ได้ใช้มา  
 เป็นเวลานาน  
 ไม่อนุญาตให้ดำเนินการใช้งานหรือบำรุงรักษาเครื่องเมื่อผู้ปฏิบัติงานไม่อยู่ในสภาพที่สมองปลอดโปร่ง  
 จากการดื่มของมึนเมาหรือเหนื่อย  
 กรุณาใช้ชื่อไหลจาก BS สำหรับการบำรุงรักษาและการเปลี่ยนชิ้นส่วน BS จะไม่รับประกันการซ่อมให้ดี  
 ได้ถ้าลูกค้าทำให้เครื่องเสียหายด้วยการใช้ชิ้นส่วนอะไหล่จากบริษัทอื่น

2. วิธีการใช้งาน

2.1 การใช้งาน

- ① เมื่อเชื่อมต่อสายไฟไปยังแหล่งพลังงานไฟฟ้า 110 โวลต์/220 โวลต์และแสงไฟแสดงการเปิดเครื่องสว่างขึ้นแสดงว่าเครื่องเตรียมพร้อม  
 ในการใช้งานเสร็จสิ้นแล้วสามารถใช้งานตามปกติได้
- ② ล้อที่ครึ่งไว้, ล้อที่เครื่องที่ไว้, และช่องวางเหล็กเส้นที่ปรับได้ จำเป็นต้องปรับให้สอดคล้องตามลักษณะเฉพาะของเหล็กเส้น
- ③ สวิตซ์ที่เท้าจะเชื่อมต่อกับจุดที่ 1 และ 2 ซึ่งจะช่วยให้สะดวกในการทำงาน
  - จุดที่ 1, เชื่อมต่อในการทำงานในการตั้งค่านุมจุดที่ 1 กดสวิตซ์ เริ่มต้น หรือเหยียบสวิตซ์ควบคุมที่เท้าของจุดที่ 1 ในการ  
 ดำเนินการ ใช้งาน
  - จุดที่ 2, เชื่อมต่อในการทำงานในการตั้งค่านุมจุดที่ 2 ผ่านทางสวิตซ์เท้าในการควบคุมการทำงานในขณะที่มุมของจุดที่ 1 ที่  
 กำหนดไว้ต้องทำไปกับจุดที่ 2 ในระดับมุมเดียวกันหรือใหญ่กว่ามุมของจุดที่ 1 หลังจากการตั้งค่านุมแล้วจะต้องยึดให้  
 แน่น หรือเมื่อเครื่องทำงานไปแล้วอาจจะหลวม
- ④ ปรับมุมที่มุมที่ต้องการโดยเลื่อนไปทางซ้ายหรือขวา หลังจากการปรับตั้งมุมอย่างถูกต้องแล้ว ดูให้มั่นใจว่าค้ำปรับตั้งค่านุมได้ครึ่งไว้  
 แล้ว
- ⑤ ผู้ใช้งานจะต้องยืนอยู่นอกทิศทางการทำงานของเครื่องตัดเหล็กเส้น
- ⑥ เมื่อกดสวิตซ์ เริ่มต้น หรือสวิตซ์เท้าแล้วเครื่องจะตัดเหล็กเส้นตามมุมที่คุณได้ตั้งไว้
- ⑦ เมื่อคุณพบความผิดปกติบางอย่างในระหว่างการทำงาน คุณต้องกดหยุดฉุกเฉินเพื่อปิดการทำงานของเครื่อง

- ⑧ จำให้ขึ้นใจว่า เมื่อดำเนินการตัด มุมของจุดที่ 1 จะต้องมีความใหญ่กว่าจุดที่ 2 มิฉะนั้นเครื่องไม่สามารถทำงานได้อย่างปกติ
- ⑨ ภายใต้อาณัติของช่างใช้สวิตซ์ที่ควบคุมการทำงานของเครื่องการดำเนินการใช้งาน โปรดกดปุ่มใกล้กับสวิตซ์ไฟฟ้าทำงาน ทดสอบการหมุนจากการใช้สวิตซ์เท้าหรือการหยุดทำงาน

หมายเหตุ: ① เมื่อกดสวิตซ์ฉุกเฉิน ในการใช้งานเครื่อง, ล้อคนที่เคลื่อนที่ได้จะกลับไปยังตำแหน่งเดิม

② ภายใต้อาณัติของช่างทำตัดของจุดที่ 2 ตำแหน่งด้ามของจุดที่ 1 จะต้องอยู่ในระดับของมุมเดียวกันกับจุดที่ 2 หรือตั้งค่านุมให้มีขนาดเล็กกว่าจุดที่ 1 เป็นมุม 5 องศาแล้วครั้งที่จับมุมไว้ ซึ่งจะทำให้ไม่มีการทำงานผิดพลาดของไฟฟ้าหรือเครื่อง

※ การปรับเข้ากันของแต่ละล้อ (RB-25):

ลักษณะของเหล็กเส้น	ล้อที่ตรง	ล้อที่เคลื่อนที่	ความสามารถในการตัดร่วมกัน
Ø22 - Ø25	Ø78	Ø94	1 ชั้น
Ø16 - Ø20	Ø78	Ø94	1-2 ชั้น
Ø10 - Ø13	Ø78	Ø94	4-5 ชั้น
Ø6 - Ø13	โมดูล	Ø94	3-6 ชั้น
สภาวะพิเศษ	ปรับได้	ปรับได้	

※ การปรับเข้ากันของแต่ละล้อ (RB-32):

ลักษณะของเหล็กเส้น	ล้อที่ตรง	ล้อที่เคลื่อนที่	ความสามารถในการตัดร่วมกัน
Ø10 - Ø13	โมดูล	Ø148	5-6 ชั้น
Ø16 - Ø22	Ø78	Ø148	2-3 ชั้น
Ø25 - Ø32	Ø109	Ø99	1 ชั้น

## 2.2 รายการที่ควรระวัง

- ① ต้องเป็นไปตามความสามารถในการตัดร่วมกันสำหรับการใช้ผลิตภัณฑ์นี้ ซึ่งเป็น การง่ายที่จะทำให้ผลิตภัณฑ์นี้เสียหาย
- ② เมื่อเริ่มทำงานเครื่องตัดเหล็กเส้น ควรระวังเป็นพิเศษเพื่อหลีกเลี่ยงการได้รับบาดเจ็บนิ้วมือและความปลอดภัยอื่นๆที่อาจเกิดขึ้น
- ③ เนื่องจากความแข็งที่แตกต่างกันของวัสดุเสริมแรง ควรระวังเป็นพิเศษที่จะหลีกเลี่ยงการแตกหักซึ่งอาจนำไปสู่ความไม่ปลอดภัย เช่น การบาดเจ็บ
- ④ กรุณาอย่าทำงานจนกว่าคุณจะแน่ใจว่าไม่มีบุคคลและวัตถุในรัศมีการตัด
- ⑤ ผลิตภัณฑ์นี้เป็นเครื่องจักรที่ทำงานด้วยไฟฟ้า ถ้าต้องเผชิญกับน้ำฝนหรือน้ำจากการรั่วไหล จะต้องปกคลุมด้วยแผ่นกันน้ำ หลังจากการใช้งาน
- ⑥ ต้องแน่ใจว่าแหวนสลักถูกตรึงไว้แล้ว เมื่อมีการขนย้ายหรือเคลื่อนย้ายเครื่อง
- ⑦ เมื่อใช้งานในจุดที่ 2 มุมครึ่งของจุด 2 ต้องเท่ากันหรือมีขนาดไม่เกินจุดที่ 1 เป็นมุม 5 องศา คู่มือให้แน่ใจว่าอยู่ภายใต้เงื่อนไข นั้นเมื่อมีการตีกระทบภายนอกตัวเครื่องเองจะต้องไม่ขยับไปทางซ้ายและขวาขณะใช้งานเครื่อง
- ⑧ คู่มือให้แน่ใจว่าแหวนสลักถูกตรึงไว้เมื่อมีการขนย้ายหรือเคลื่อนย้ายเครื่องตัด โค้ชจะต้องใส่คอสองไว้ที่ตำแหน่งยึดเพื่อความปลอดภัยในการป้องกันเครื่องตัดสัน สะเทือนหรือ โยกในระหว่างการขนย้าย เมื่อย้ายเครื่องตัด โดยการตรึงด้ามจับ สลักทั้ง 4 ต้องไม่หลวม แล้วจึงย้ายเครื่องตัดโดยด้ามจับทั้ง 4
- ⑨ ข้อห้ามในการใช้ล้อ  
ถ้าเครื่องหมายถึงไปตามข้างล่าง (CX) การใช้งานที่เหนียวด้วยห่วงสายรัดจะขาดทะลุได้อย่างง่ายดาย กรุณาบันทึกการใช้งานที่เหมาะสมไว้!

## 3. สภาพแวดล้อม:

กรุณาใช้งานภายใต้เงื่อนไขสภาพแวดล้อมดังนี้

สภาพแวดล้อม	อุณหภูมิของสภาพแวดล้อม	-10 °C~45 °C (ไม่มีน้ำแข็งเกาะ)
	ความชื้นของสภาพแวดล้อม	ต่ำกว่า 90 % ของความชื้นสัมพัทธ์ (ไม่เป็นน้ำค้างเกาะ)
	อุณหภูมิของที่เก็บรักษา	-20 °C ~+65 °C
	สภาพแวดล้อม	ในห้อง (ไม่มีแก๊สกัดกร่อน, แก๊สไวไฟ, ละอองน้ำมัน, และอื่น)
	ความสูงเหนือระดับน้ำทะเล	สูงไม่เกิน 1000 เมตร

## 4. การใช้งานเครื่อง

### 4.1 ตำแหน่งในการใช้งานเครื่อง

หลังจากติดตั้งอุปกรณ์ ผู้ใช้งานสามารถใช้งานเครื่องโดยยืนที่ 0.5 เมตร หน้าแผงการทำงาน

ข้อควรสนใจ

- อย่าใช้มือของคุณสัมผัสกับทุกชิ้นส่วนอุปกรณ์ที่กำลังทำงานในกรณีที่เกิดอุบัติเหตุขึ้นได้
- หลังจากปรับค่าให้จำไว้ว่าต้องล็อกไว้



ควรระวัง: เพื่อที่จะทำงานได้อย่างแม่นยำ โปรดตั้งค่าจุดที่ 1 เมื่อมุมคัมมีขนาดใหญ่ (90°) และตั้งค่าจุดที่ 2 เมื่อมุมคัมมีขนาดเล็ก (135°)

หมายเหตุ:

- ① ตามความสามารถในการทำงาน ขณะที่ใช้ผลิตภัณฑ์มากเกินไป ผลิตภัณฑ์อาจทำงานผิดพลาดได้ง่าย
- ② การทำงานในการตัดวัสดุด้วยแรงควรจะใช้ความระวังเป็นพิเศษเพื่อความปลอดภัยต่ออุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้น เช่น การกระแทกนิ้วมือ
- ③ ตามความแข็งที่แตกต่างกันของวัสดุ ควรระวังเป็นพิเศษสำหรับการแตกหัก ซึ่งอาจนำไปสู่อุบัติการด้านความปลอดภัย เช่น การบาดเจ็บ
- ④ กรุณาอย่าทำงานจนกว่าคุณจะไม่แน่ใจว่าไม่มีบุคคลและวัตถุในรัศมีการตัด
- ⑤ ผลิตภัณฑ์นี้เป็นเครื่องจักรที่ทำงานด้วยไฟฟ้า ถ้าต้องเผชิญกับน้ำฝนหรือน้ำจากการรั่วไหล จะต้องปกคลุมด้วยแผ่นกันน้ำหลังจากการใช้งาน

#### 4.6 การเคลื่อนย้าย

1. ย้ายเครื่องตัดหลังจากแน่ใจว่าสลักคัมยึดแน่นดีแล้ว
2. เมื่อใช้งานในจุดที่ 2 มุมครึ่งของจุด 2 ต้องเท่ากันหรือมีขนาดไม่เกินจุดที่ 1 เป็นมุม 5 องศา ดูให้แน่ใจเพื่อความปลอดภัยของผู้ปฏิบัติงานและการทำงานได้ตามปกติ
3. ดูให้แน่ใจว่าแหวนสลักถูกตรึงไว้แล้วเมื่อมีการขนย้ายหรือเคลื่อนย้ายเครื่องตัด
4. โഴ้จะต้องใส่สลักองไว้ที่ตำแหน่งยึดเพื่อความปลอดภัยในการป้องกันเครื่องตัดสันสะท้อนหรือโยกในระหว่างการขนย้าย เมื่อย้ายเครื่องตัดโดยการครีคัมจับ สลักทั้ง 4 ต้องไม่หลวม แล้วจึงย้ายเครื่องตัดโดยคัมจับทั้ง 4

#### 5. การบำรุงรักษา

##### 5.1 การตรวจสอบและการเปลี่ยน

① การเปลี่ยนแปลงคาร์บอน --- ไฟฟ้าจะต้องตัดออกก่อน ถ้าเครื่องหยุดทำงานในระหว่างการทำงาน โปรดดูให้แน่ใจถึงการสวมใส่และการฉีกขาดของแปรงคาร์บอน แปรงคาร์บอนที่เครื่องจักรไฟฟ้าใช้ป็นวัสดุที่ต้องเปลี่ยน ถ้าแปรงคาร์บอนที่มีการใช้ไปจนถึงแนวที่ยกเว้นจากการสวมใส่และการฉีกขาด เครื่องจักรไฟฟ้าจะหยุดตัวเอง แม้ว่าจะหยุดทำงานก็ตาม ให้ปิดเครื่องและกลับมาใช้งานต่อ ถ้าเครื่องปิดลงโดยอัตโนมัติหลังจากที่ทำงานไปชั่วขณะ แสดงว่าจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงคาร์บอน กรุณาอย่าใช้เครื่องหลังการเปลี่ยนแปลงคาร์บอนเพราะการเร่งอย่างค่อนเนื่องของการสวมและการฉีกของตัวสลักทางจะนำไปสู่ความเสียหายของขดลวดหมุน

② วิธีการเปลี่ยน:

เปิดฝาครอบแปรงด้านบนด้วยไขควงเพื่อให้แปรงคาร์บอนสามารถนำออกมาจากใช้ในเครื่องได้

กรุณาใช้แปรงที่ติดตั้งมาให้ในขณะที่ซื้อเครื่องเพื่อทำความสะอาดภายในเพลากลางและล้อที่ครึ่งไว้ก่อนที่การจะเปลี่ยนและการใช้

##### 5.2. การหล่อลื่น:

###### 5.2.1. วรรณอบ:

การหล่อลื่นควรทำโดยบุคลากรอย่างสม่ำเสมอและยังสามารถบำรุงรักษาในช่วงเวลาที่ไมใช้  
กรุณาทำการหล่อลื่นทุกสัปดาห์

###### 5.2.2. น้ำมัน

ใช้น้ำมันหล่อลื่นจากระบบลิเธียมธรรมชาติ: ห้ามใช้สารหล่อลื่นอื่นๆในเวลาเดียวกัน ควรเลือกอย่างใดอย่างหนึ่งเพราะมันจะมีผลต่ออายุการใช้งาน

###### 5.2.3. การทำความสะอาดน้ำมันที่เกาะติด

ก่อนที่จะใส่น้ำมันหล่อลื่น ควรทำความสะอาดน้ำมันที่เกาะและไม่ควร ลืมเช็ดคราบที่ออก

##### 5.3 การตรวจสอบและบำรุงรักษา

ตรวจสอบสลักเกลียวและน๊อตจากทุกตำแหน่ง ถ้าพบว่ามีความยืดหยุ่น

ในฤดูกาลที่มีชื้นหรือหลังจากวันที่ฝนตก ที่ระบายกันฝนจะต้องเปิดเพื่อให้แห้ง ในกรณีของไฟฟ้าช็อคอย่างแรงเมื่อหมุนล้อกลับที่ ขึ้นให้แน่นหลังจากปลดล๊อค ใส่สลักเข้าที่อย่างช้า

ไฟแสดงบนแผงหน้าปัดหมายความว่าเครื่องจะกลับเข้ารอบและเตรียมทำงานต่อไป

ตรวจสอบสายไฟและสายต่อ ถ้าไฟไม่สว่างโดยใส่สายไฟที่ด้านหลังแผงไฟแสดง

ไฟแสดงสถานะที่แสดงให้เห็นบนแผง ถ้ามันไม่สามารถที่จะเริ่มการทำงานเครื่องเมื่อกดสวิทช์ เริ่มคัน - โปรดดูให้แน่ใจว่าไม่มีกีดขวางของการสวมใส่หรือแปรงคาร์บอน

นอกจากนี้ โปรดปรึกษากับสาขาและศูนย์บริการหลังการขายสำนักงานใหญ่ทั่วไปสำหรับรายการอื่นๆ

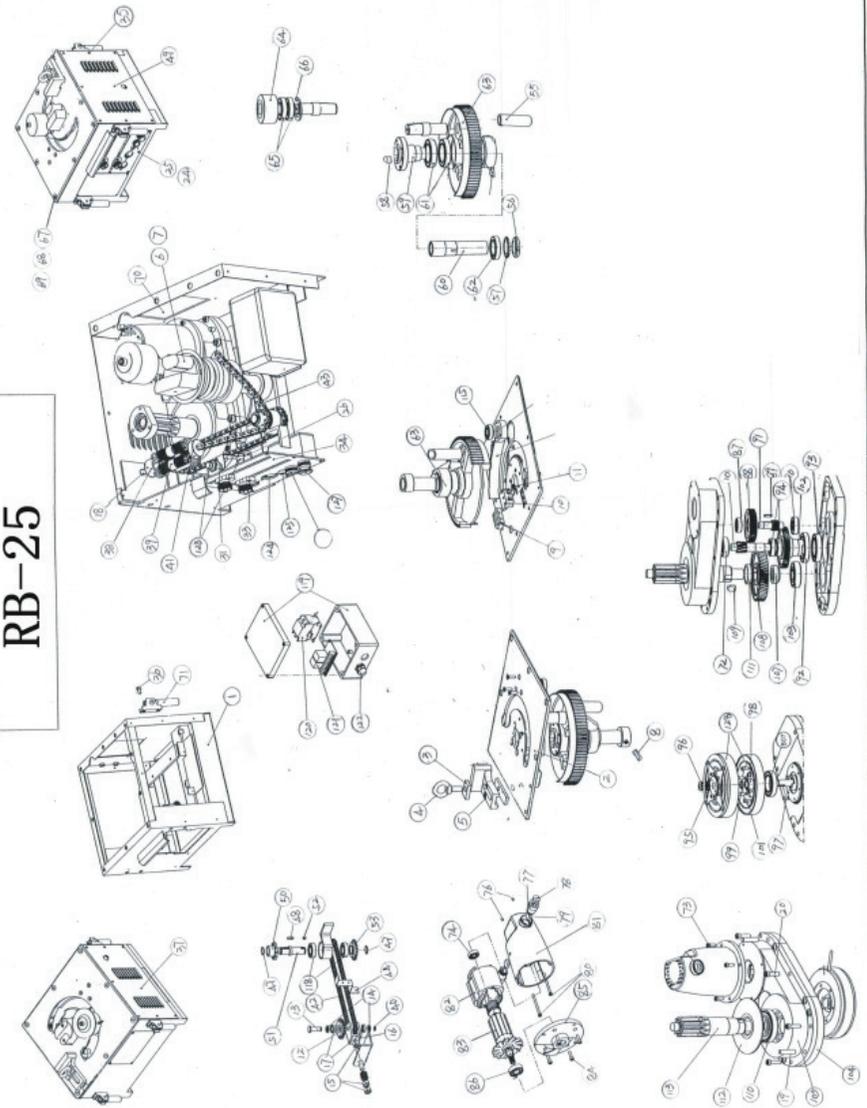
#### 6. ความปลอดภัยในเรื่องไฟฟ้า

##### 6.1. กฎความปลอดภัยสำหรับระบบไฟฟ้า

1. เฉพาะบุคลากรที่ได้รับการฝึกฝนอย่างถูกต้องและมีความรู้และทักษะเพียงพอที่จะดำเนินการแก้ไขปัญหาและการซ่อมแซมเครื่องใช้ไฟฟ้าทั้งหมดได้
2. ห้ามตัดแปลงหรือตัดแต่งการล๊อคภายใน สำหรับการป้องกัน
3. ก่อนที่จะเริ่มใช้งาน ให้อ่านและดูป้ายคำเตือนทั้งหมดก่อน
4. เมื่อทำการแก้ปัญหา ดูให้แน่ใจว่าแหล่งพลังงาน ไฟฟ้าถูกตัดออกและสวิทช์หลักถูกล๊อคแล้ว

5. ใช้ความระมัดระวังเป็นพิเศษในบริเวณพื้นที่ขึ้น เพื่อป้องกันคุณจากอุบัติเหตุบนพื้น
6. ก่อนที่จะต่อพลังงานไฟฟ้ากับอุปกรณ์ใดๆ จะต้องปฏิบัติโดยไม่ต้องสงสัยว่าทุกคนมีความปลอดภัยแล้ว
7. ห้ามเปิดแผงควบคุมไฟฟ้าเว้นแต่เป็นกรณีที่มีความจำเป็น ต้องตรวจสอบอุปกรณ์ไฟฟ้า
8. ห้ามตัดแปลงวงจรไฟฟ้าเว้นแต่ได้รับอนุญาตโดยผู้ผลิต
9. เมื่อเปลี่ยนอุปกรณ์ไฟฟ้า คุณให้มั่นใจว่าเป็นไปตามข้อกำหนดของผู้ผลิตรวมทั้งเหมาะสมตามรหัสสี
10. ห้ามสวมแว่นตาโลหะ สร้อยคอโลหะ หรือโซ่ ในขณะที่ทำงานกับอุปกรณ์ไฟฟ้าใดๆ อีกทั้งห้ามสวมแหวนใดๆ นาฬิกา หรือสร้อยข้อมือ ในขณะที่ทำการดำเนินงานของอุปกรณ์ไฟฟ้า

## RB-25



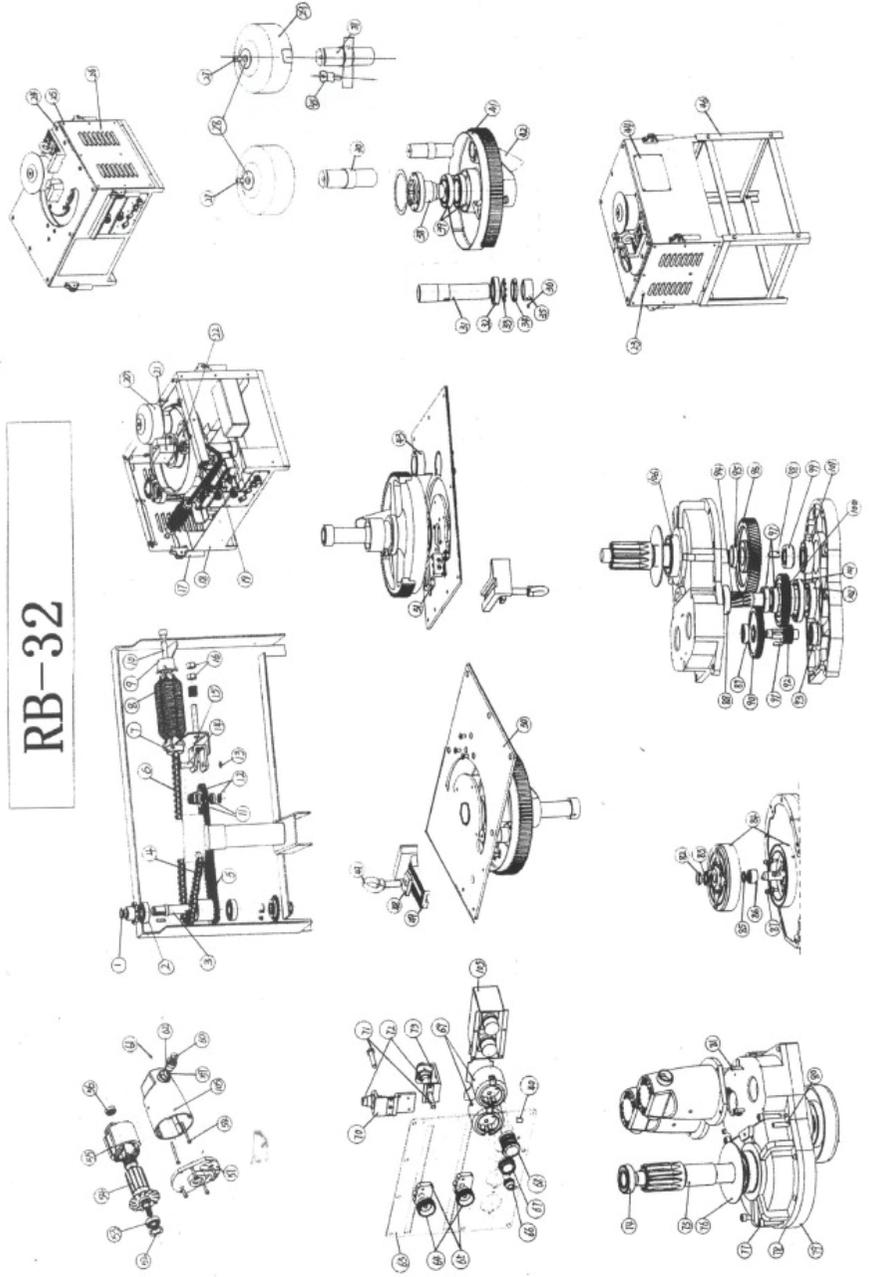
**RB-25 REBAR BENDER PARTS LIST**

NO.	NAME&SIZE.	QTY	NO.	NAME&SIZE.	QTY
1	Foot stand sets	1	32	cord holder	2
2	work table sets	1	33	hand wheel	2
3	fixed gasket	1	34	panel	1
4	hexagonal screw M16×55	1	35	pan head screw M5×7	25
5	adjust block	1	36	inner hexagon screw M10×20	8
6	model	1	37	left shutter	1
7-1	locating shaftΦ78	1	38	tension spring holder	1
7-2	locating shaftΦ50	1	39	tension spring	3
7-3	locating shaftΦ33	1	40	split pinΦ3.2×16	1
8	hexagon socket set screws M8×15	1	41	tension spring holder	1
9	buffer block	1	42	chain 08B-1-35	1
10	stop block	1	43	chain 06B-1-T6	1
11	hexagon socket set screwsM8-30	2	44	stop film	1
12	chain wheel	1	45	chain connector	2
13	pin roll	1	46	cup head rivetΦ3.5×4	2
14	gasket 12	2	47	shaft circlip Φ20	2
15	nut M12	2	48	round head flat key (A型)5×22	1
16	chain wheel foot stand	1	49	right shutter	1
17	61901 bearing12×24×6	2	50	chain wheel	1
18	hexagon headed bolt M12×20	1	51	chain wheel shaft	1
19	round pin 10×35	2	52	round head flat key(A型)5×10	1
20	inner hexagon screwM8×35	6	53	chain wheel	1
21	cord arma	1	54	inner hexagon screw M8×12	2
22	cord arma	1	55	leakage terminal welding sets	1
23	electrical housing	1	56	round nut M45×1.5	1
24	gasket	1	57	stop washer Φ45	1
25	pan head screw M4×7	6	58	round head flat key12×17	1
26	Photoelectric switch downside foot stand	1	59	locating sleeve	1
27	nut M4	4	60	connect sleeve	1
28	chamfer head screw M4×16	4	61	6011 bearing 55×90×18	2
29	nut bolt	2	62	6009 bearing 45×75×16	1
30	nut M5	2	63	big gear component	1
31	Photoelectric switch upside foot stand	1	64	roll wheel Φ94	1

NO.	NAME&SIZE.	QTY	NO.	NAME&SIZE.	QTY
65	6207 bearing 35×72×17	2	99	bearing gasket	1
66	hole collar Φ72	1	100	gear shaft	1
67	chamfer head screw M10×25	16	101	inner hexagon screw M6×15	6
68	spring washerΦ10	22	102	connecting gear	1
69	nut M10	17	103	6305 bearing25×62×17	1
70	air door plate	1	104	gear case(up case)	1
71	handle rivet sets	4	105	gear case(down case)	1
72	6303 bearing 17×47×14	1	106	inner hexagon screw M10×50	5
73	inner hexagon screw M6×25	4	107	washer	1
74	6200bearing 10×30×9	1	108	gear	1
75	carbon holder's washer	2	109	round head flat key(C型)12×20	1
76	hexagon socket set screws M5×12	2	110	6208bearing40×80×18	1
77	carbon holder sets	2	111	washer	1
78	carbon holder cap	2	112	housing	1
79	carbon sets	2	113	gear shaft	1
80	inner hexagon screw M5×70	2	114	washer	1
81	housing	1	115	6204bearing20×47×14	1
82	stator components	1	116	gasket	1
83	rotor components	1	117	idler wheel Φ165	1
84	inner hexagon screw M6×18	6	118	idler wheel Φ135	1
85	motor end housing	1	119	idler wheel Φ105	1
86	6203 bearing 17×40×12	1	120	idler wheel Φ94	1
87	6202 bearing15×35×11	1	121	idler wheel Φ86	1
88	gear	1	126	Electric box	1
89	round head flat key(A型)5×21	1	127	magnetic clutch	1
90	6302bearing15×42×13	1	128	photoelectric switch	2
91	gear shaft	1	129	navitage plug	1
92	61910 bearing 50×72×12	1	130	indicator lamp	1
93	10008bearing40×68×9	1	131	foot pedal switch	2
94	6004bearing20×42×12	4	132	jogging switch	1
95	stop washer 16	1	133	microswitch	1
96	round nut M16×1.5	1	134	emergency switch	1
97	round head flat key(A型)6×19	1	135	foot pedal switch	1
98	NA5903 ball bearing 17×29×16	1	136	cable	1

NO.	NAME&SIZE.	QTY	NO.	NAME&SIZE.	QTY
138	circuit board	1			
139	contractor	1			

RB-32



**RB-32 REBAR BENDER PARTS LIST**

NO.	NAME&SIZE.	QTY	NO.	NAME&SIZE.	QTY
1	connecting chain	1	32	bearing6011 90×55×18	1
2	bearing 6902 28×15×7	2	33	stop washer $\varnothing$ 20	1
3	chain shaft	1	34	round nut M55×2	1
4	chain connector	2	35	locating ring	1
5	chain 3	1	36	hexagon socket set M8×10	2
6	chain 4	1	37	locating shaft	1
7	tension spring holder	1	38	locating sleeve $\varnothing$ 78	1
8	tension spring	3	39	bearing6014 110×70×20	2
9	tension spring holder	1	40	rocker switch	1
10	outer hexagon M10×40	2	41	big gear component	1
11	chain wheel	1	42	leakage terminal pipe	1
12	6002bearing32×15×9	2	43	bearing housing	1
13	nut M12	2	44	small air door plate	1
14	chain pin	1	45	inner hexagon M12×12	1
15	chain wheel foot stand	1	46	foot stand sets	1
16	nut M10	2	47	Ring Screw M18×55	1
17	handle sets	4	48	fixed gasket	1
18	housing	2	49	adjust block	1
19	round pin $\varnothing$ 10×40	1	50	work table	1
20	idler wheel $\varnothing$ 148	1	51	stock block	1
	idler wheel $\varnothing$ 99	1	52	gasket	2
21	module	1	53	6203 bearing 40×17×12	2
22	buffer block	1	54	rotor components	2
23	left shutter	1	55	stator components	2
24	hexagon chamfer screw M10-30	24	56	bearing 6200 30×10×9	2
25	cup head screw M5×8	22	57	motor end housing	2
26	right shutter	1	58	inner hexagon M5×70	2
27	inner hexagon M12×15	2	59	carbon brush	4
28	gasket	2	60	brush holder cap	4
29	locating sleeve $\varnothing$ 78	1	61	hexagon socket setM6×12	4
	locating sleeve $\varnothing$ 109	1	62	brush holder	4
30	idler wheel shaft	1	63	panel	1
31	connecting sleeve	1	64	hand wheel	2

NO.	NAME&SIZE.	QTY	NO.	NAME&SIZE.	QTY
65	cord holder	2	99	gasket	1
66	indicator lamp	1	100	connecting gear	1
67	microswitch	1	101	6913 bearing 90×65×13	1
68	emergency switch	2	102	6306bearing 72×30×19	1
69	rocker switch	1	103	electric housing	1
70	feet stand	1	104	left shutter	1
71	screw	2	105	motor housing	2
72	photoelectric switch	2	106	6308bearing 90×40×23	1
73	photoelectric switch down foot stand	1	107	6009bearing 75×45×16	1
74	bearing 6206 62×30×16	1	108	electrical box	1
75	big gear shaft	1	109	magnetic clutch	1
76	cover	1	110	photoelectric switch	2
77	inner hexagon M10*40	5	111	navigate plug	2
78	gear case(up case)	1	112	indicator lamp	1
79	gear case (down case)	1	113	foot pedal switch	2
80	round pin $\varnothing$ 10×40	2	114	jogging switch	1
81	inner hexagon M6×25	8	115	microswitch	1
82	nut	1	116	emergency switch	2
83	gasket	1	117	rocker switch	1
84	magnetic clutch	1	118	cable	1
85	gasket	1			
86	needle bearing 34×26×16	1			
87	inner hexagon M6×15	6			
88	6305 bearing	1			
89	6203 bearing 40×17×12	1			
90	gear	1			
91	pin	1			
92	bearing shaft	1			
93	6204bearing 47×20×14	1			
94	gear shaft	1			
95	stop washer $\varnothing$ 20	1			
96	gear	1			
97	6006bearing 65×30×13	2			
98	pin	1			