

ด้านยุทธโประณ์ความมั่นคง

: ครุภัณฑ์ยุทธโประณ์ความมั่นคง

รหัส : 13020019

ชื่อสามัญของผลงานนวัตกรรมไทย :	ชุดแปลงปืนเล็กยาวให้ยิงกระสุน ขนาด .22 นิ้ว (.22 LR Conversion Kit)
ชื่อทางการค้าของผลงานนวัตกรรมไทย :	ชุดแปลงปืนเล็กยาวให้ยิงกระสุน ขนาด .22 นิ้ว (.22 LR Conversion Kit)
หน่วยงานที่พัฒนา :	บริษัท เคเอชที ไฟร์อาร์มส์ จำกัด ร่วมวิจัยกับ กองทัพบก
บริษัทผู้รับการถ่ายทอด :	-
ผู้จำหน่าย :	บริษัท เคเอชที ไฟร์อาร์มส์ จำกัด
ผู้แทนจำหน่าย :	-
หน่วยงาน บริษัท หรือผู้ขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย :	บริษัท เคเอชที ไฟร์อาร์มส์ จำกัด
ช่วงเวลาที่ยื่นทะเบียน :	สิงหาคม 2568 - สิงหาคม 2576 (8 ปี)
คุณสมบัตินวัตกรรม :	

ความเป็นนวัตกรรมของชุดแปลงปืนเล็กยาวให้ยิงกระสุน ขนาด .22 นิ้ว มีความทนทานกว่าวัสดุและโพลีเมอร์อื่น ๆ ไม่มีผลิตภัณฑ์แบบนี้ภายในประเทศไทย เป็นยุทธโประณ์ผลิตในประเทศ สนับสนุนการผลิตชิ้นส่วนชุดแปลงปืนเล็กยาวให้ยิงกระสุนขนาด .22 นิ้ว ให้กับกองทัพบกและเหล่าทัพ ผ่านการทดสอบตามมาตรฐานทางทหาร (คณะกรรมการกำหนดมาตรฐานยุทธโประณ์กองทัพบก (กมย.ทบ.)) ผ่านการตรวจและทดสอบมาตรฐานของชุดแปลงปืนเล็กยาวให้ยิงกระสุนขนาด .22 นิ้ว รับรองโดยกรมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีกลาโหม (วท.กท.) ลดการนำเข้าชุดแปลงปืนเล็กยาวให้ยิงกระสุนขนาด .22 นิ้ว สำเร็จรูปจากต่างประเทศ และมีการออกแบบชิ้นส่วนทุกชิ้นให้สามารถผลิตกับเครื่องจักรภายในประเทศ และใช้วัตถุดิบที่มีอยู่ในประเทศไทย

การวิจัยและพัฒนาชุดแปลงปืนเล็กยาวให้ยิงกระสุน ขนาด .22 นิ้ว มีความทนทานในการยิงต่อเนื่อง 22,400 นัด พัฒนาปรับปรุงชุดแปลงปืนเล็กยาวให้ยิงกระสุน ขนาด .22 นิ้ว ให้มีความเหมาะสมในการใช้งานกับหน่วยผู้ใช้งาน โดยกำลังพลของหน่วยบัญชาการรักษาดินแดน (นรด.) การทดสอบใช้งานเน้นความคงทนของวัสดุ และการทดสอบความแม่นยำในการยิงให้ผลแม่นยำทางอุตสาหกรรมป้องกันประเทศ และการออกแบบระบบการทำงานส่วนลูกเลื่อนและชุดรับแรงถอย

คุณลักษณะเฉพาะ

- วัตถุประสงค์ในการใช้งาน เป็นชุดแปลงปืนเล็กยาว ซึ่งยิงกระสุนขนาด 5.56 มิลลิเมตร ให้สามารถยิงกระสุน ขนาด .22 นิ้ว ชนิดธรรมดา (22 LR Conversion Kit) ได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีความแม่นยำ
- คุณลักษณะทางเทคนิค
 - ชุดแปลงปืนเล็กยาวให้ยิงกระสุน ขนาด .22 นิ้ว ประกอบด้วย 3 ส่วน ดังนี้
 - 2.1 ชุดลูกเลื่อน (Carrier) พร้อมรังเพลิง ประกอบด้วย ดังนี้
 - 2.1.1 ชุดแปลงรังเพลิงกระสุน ขนาด 5.56 มิลลิเมตร เป็นกระสุนขนาด .22 นิ้ว
 - (1) ทำด้วยเหล็ก เกรด S45C หรือเทียบเท่า หรือดีกว่า
 - (2) ติดตั้งอยู่ที่ปลายด้านหน้าของชุดลูกเลื่อน (Carrier) พร้อมรังเพลิง โดยยึดเข้ากับแกนบังคับการเคลื่อนที่
 - (3) ด้านหน้าของชุดแปลงรังเพลิงกระสุน ขนาด 5.56 มิลลิเมตร เป็นกระสุน ขนาด .22 นิ้ว มีรูปร่างและขนาดเช่นเดียวกับปลอกกระสุน ขนาด 5.56 มิลลิเมตร

- (4) ด้านหลังของชุดแปลงรังเพลิงกระสุน ขนาด 5.56 มิลลิเมตร เป็นกระสุน ขนาด .22 นิ้ว ทำเป็นช่องสำหรับบรรจุกระสุน ขนาด .22 นิ้ว มีลาดกระสุนเพื่อนำกระสุนบรรจุเข้ารังเพลิง

2.1.2 ลูกเลื่อน

- (1) ทำด้วยเหล็ก เกรด S45C หรือเทียบเท่า หรือดีกว่า
- (2) ด้านบนของลูกเลื่อน มีแท่งเกี่ยวคั่นรังลูกเลื่อน ทำด้วยอะลูมิเนียม เกรด 6061 หรือเทียบเท่า หรือดีกว่า ยึดเข้ากับลูกเลื่อนด้วยควงเกลียว (SCREW)
- (3) ที่ด้านล่างของลูกเลื่อน เชาะร่องทำเป็นสัน สำหรับป้อนกระสุนบรรจุเข้ารังเพลิง
- (4) ด้านข้างของลูกเลื่อนประกอบเข้ากับขอรังปลอก และที่ด้านหลังมีช่องสำหรับประกอบเข้ากับเข็มแทงชนวน
- (5) ขอรังปลอกทำด้วยเหล็ก เกรด S45C หรือเทียบเท่า หรือดีกว่า ยึดเข้ากับลูกเลื่อนด้วยสลักยึด
- (6) แหนบขอรังปลอก ทำด้วยเหล็ก เกรด S45C หรือเทียบเท่า หรือดีกว่า
- (7) เข็มแทงชนวน ทำด้วยเหล็ก เกรด S45C หรือเทียบเท่า หรือดีกว่า ยึดเข้ากับลูกเลื่อนด้วยสลักยึด
- (8) ลูกเลื่อน มีรู 2 รู สำหรับประกอบเข้ากับแกนบังคับการเคลื่อนที่
- (9) แกนบังคับการเคลื่อนที่ จำนวน 2 แกน ทำด้วยเหล็กกล้าไร้สนิม เกรด SUS304 หรือเทียบเท่า หรือดีกว่า
- (10) ที่แกนบังคับการเคลื่อนที่แกนหนึ่ง มีแหวนยังแรงถอย ทำด้วยเหล็กกล้าไร้สนิม เกรด SUS304 หรือเทียบเท่า หรือดีกว่า และมีชุดกำหนดระยะถอยของลูกเลื่อนอยู่ที่ด้านปลาย ทำด้วยเหล็กกล้าไร้สนิม เกรด SUS304 หรือเทียบเท่า หรือดีกว่า
- (11) ที่ส่วนปลายของแกนบังคับการเคลื่อนที่ ติดเข้ากับแป้นยึด
- (12) มีเหล็กคัตปลอกยึดติดอยู่กับแกนบังคับการเคลื่อนที่

2.2 ช่องบรรจุกระสุน ขนาด .22 นิ้ว

2.2.1 ทำด้วยอะลูมิเนียม เกรด 6061 หรือเทียบเท่า หรือดีกว่า

2.2.2 ชุบเคลือบผิวรมดำ

2.2.3 สามารถบรรจุกระสุน ขนาด .22 นิ้ว ชนิดธรรมดา (LR) ได้จำนวน 15 นัด

2.3 ชุดเหล็กหยุดหน้าลูกเลื่อน

2.3.1 เหล็กหยุดหน้าลูกเลื่อน

- (1) ทำด้วยเหล็ก เกรด S50C หรือเทียบเท่า หรือดีกว่า
- (2) ชุบเคลือบผิวรมดำ

2.3.2 แหนบชุดเหล็กหยุดหน้าลูกเลื่อน ทำด้วยเหล็กเกรด S45C หรือเทียบเท่า หรือดีกว่า

3. คุณลักษณะการออกแบบ

3.1 ชุดแปลงปืนเล็กยาวให้ยิงกระสุน ขนาด .22 นิ้ว (.22 LR Conversion Kit) มีรูปร่างและขนาดตามแบบ

3.2 ชุดลูกเลื่อน (Carrier) พร้อมรังเพลิง มีน้ำหนักไม่มากกว่า 240 กรัม

3.3 ช่องบรรจุกระสุน (Magazine) มีน้ำหนักไม่มากกว่า 260 กรัม (ช่องบรรจุกระสุนเปล่า)

3.4 ชุดเหล็กหยุดหน้าลูกเลื่อน มีน้ำหนักไม่มากกว่า 100 กรัม

4. การบรรจุหีบห่อ

4.1 ตามมาตรฐานของโรงงานผู้ผลิต โดยมีการบรรจุหีบห่ออย่างแน่นหนา มั่นคง แข็งแรง สามารถป้องกันการชำรุดเสียหาย อันเนื่องมาจากการขนส่งได้อย่างปลอดภัย และป้องกันการเกิดสนิม

- อันเนื่องมาจากสภาวะต่าง ๆ ในระหว่างการขนส่ง และระหว่างการเก็บรักษา เช่น ไอน้ำทะเล ความร้อน ความชื้นสัมพัทธ์ในอากาศ เป็นต้น
- 4.2 ด้านข้างของหีบห่อระบุชื่อสิ่งอุปกรณ์ ชื่อบริษัทผู้ผลิต ประเทศผู้ผลิต วันเดือนปีที่ผลิต จำนวนน้ำหนัก และเลขที่สัญญา
5. คุณสมบัติอื่น ๆ
- 5.1 เป็นของใหม่ ไม่เคยผ่านการใช้งาน อยู่ในสภาพเรียบร้อย สามารถใช้งานได้ทันที
- 5.2 มีกระสุนสำหรับยิงทดสอบ จำนวน 60 นัด ต่อชุดแปลงปืนเล็กยาวให้ยิงกระสุน ขนาด .22 นิ้ว 1 ชุด
- 5.3 เมื่อยุทธโธปกรณ์ได้รับใบอนุญาตจากปลัดกระทรวงกลาโหม ซึ่งยุทธโธปกรณ์ตามพระราชบัญญัติควบคุมยุทธภัณฑ์ พ.ศ. 2530 จะมีเอกสารคู่มือการใช้งาน การปรนนิบัติบำรุง คู่มือการซ่อมบำรุง และคู่มือการส่งกำลัง ที่ครบถ้วนทุกระบบสำหรับหน่วยใช้ หน่วยซ่อมบำรุง หน่วยสนับสนุนโดยตรง/ทั่วไป รวมถึงเหล่าสายวิทยาการที่เกี่ยวข้องกับการส่งกำลังบำรุง โดยมีรายละเอียด ดังนี้
- 5.3.1 คู่มือการใช้งาน (OPERATOR MANUAL) ข้อควรระวัง และการปรนนิบัติบำรุง ที่ครบถ้วนทุกระบบของชุดแปลงปืนเล็กยาวให้ยิงกระสุน ขนาด .22 นิ้ว เป็นภาษาไทย ในรูปแบบเอกสารและรูปแบบคู่มืออิเล็กทรอนิกส์
- 5.3.2 คู่มือการซ่อมบำรุง ที่ครบถ้วนทุกระบบของชุดแปลงปืนเล็กยาวให้ยิงกระสุน ขนาด .22 นิ้ว เป็นภาษาไทย ในรูปแบบเอกสารและรูปแบบคู่มืออิเล็กทรอนิกส์
- 5.3.3 คู่มือการส่งกำลัง ที่ครบถ้วนทุกระบบของชุดแปลงปืนเล็กยาวให้ยิงกระสุน ขนาด .22 นิ้ว เป็นภาษาไทย ในรูปแบบเอกสารและรูปแบบคู่มืออิเล็กทรอนิกส์
6. อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในการทดสอบให้ผู้ประกอบการเป็นผู้ดำเนินการทั้งสิ้น
7. วิธีการตรวจสอบชุดแปลงปืนเล็กยาวให้ยิงกระสุน ขนาด .22 นิ้ว
- 7.1 ตรวจสอบสภาพโดยทั่วไป และความเรียบร้อยสมบูรณ์ขององค์ประกอบต่าง ๆ
- 7.2 ตรวจสอบคุณลักษณะเฉพาะ ดังนี้
- 7.2.1 คุณลักษณะในทางเทคนิค ตรวจสอบด้วยสายตา และใบรับรองมาตรฐานจากผู้ผลิต หรือใบรับรองมาตรฐานจากหน่วยงาน หรือสถาบันที่มีหน้าที่รับรองมาตรฐานตามที่กฎหมายกำหนด
- 7.2.2 คุณลักษณะในการออกแบบ ตรวจสอบด้วยสายตา วัดขนาด และชั่งน้ำหนัก
- 7.2.3 การบรรจุหีบห่อ และคุณสมบัติอื่น ๆ ตรวจสอบด้วยสายตา และนับจำนวน
- 7.3 ทดลองใช้งานและยิงทดสอบ
8. ชุดแปลงปืนเล็กยาวให้ยิงกระสุน ขนาด .22 นิ้ว มีข้อกำหนดถึงมาตรฐานความปลอดภัยสำหรับผู้ใช้งานทุกมิติ โดยเฉพาะการระเบิดในรังเพลิง มีการทดสอบเพิ่มเติม จำนวน 2 หัวข้อ ได้แก่
- (1) การทดสอบทางเทคนิคและความปลอดภัย และ
- (2) การทดสอบโดยหน่วยผู้ใช้ (ผู้แทนครูฝึกนักศึกษาวิชาทหาร (นศท.) ส่วนภูมิภาค)
- โดยผลการทดสอบทั้ง 2 หัวข้อ เป็นไปด้วยความเรียบร้อย ไม่พบปัญหาทางเทคนิคและความปลอดภัย การถอดถอนนำแก๊สออก ชุดแปลงปืนเล็กยาวให้ยิงกระสุน ขนาด .22 นิ้ว สามารถปฏิบัติการได้เป็นปกติ โดยไม่มีการพ่นสะเก็ดกระสุนหรือดินปืนย้อนหลังมายังผู้ยิง อีกทั้ง การตรวจสอบด้านวัสดุศาสตร์ในห้องปฏิบัติการด้วยภาพถ่ายรังสี ผลตรวจชิ้นส่วนวัสดุเหล็กกล้าคาร์บอนของชุดแปลงปืนเล็กยาวให้ยิงกระสุน ขนาด .22 นิ้ว ไม่พบรอยแตกร้าวแต่อย่างใด อาวุธสามารถปฏิบัติการได้ตามคุณลักษณะ และกลไกการทำงานของชุดแปลงปืนเล็กยาวให้ยิงกระสุน ขนาด .22 นิ้ว นอกจากนี้ผู้แทนครูฝึกนักศึกษาวิชาทหาร (นศท.) จากส่วนภูมิภาค มีความเห็นตรงกันว่าผลงานชุดแปลงปืนเล็กยาวให้ยิงกระสุน ขนาด .22 นิ้ว สามารถใช้งานได้

หมายเหตุ : ชุดแปลงปืนเล็กยาวให้ยิงกระสุน ขนาด .22 นิ้ว (.22 LR Conversion Kit) มีรูปร่างและขนาดตามแบบ
หมายเลข คณ. 1090 - O - 65 - T - 0528

+++++



บริษัท เคเอชที ไฟร์อาร์มส์ จำกัด



0 2759 8140