



ผู้ถือสิทธิ์ : มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

ผู้ประดิษฐ์ : นายจ่านงค์ อมตาริยกุล

สถานะ : สิทธิบัตรการประดิษฐ์

สังกัด : คณะวิศวกรรมศาสตร์

เลขที่คำขอ : 2201006088

ที่มา ข้อมูลเบื้องต้น และความสำคัญของปัญหา/ ผลงาน

แผ่นเกราะกันกระสุนที่ได้ประดิษฐ์ขึ้นในนี้ เป็นแผ่นเกราะกันกระสุนปืน M16 กระสุนขนาด 5.56 มิลลิเมตร และสามารถป้องกันอาวุธปืนในระดับ 3A ตามมาตรฐาน NIJ(National Institute of Justice, NIJ) ได้ โดยมีวัสดุประกอบขึ้น 3 แผ่น ได้แก่วัสดุโลหะแผ่นที่ 1 ทำหน้าที่ทำลายหัวกระสุนปืนให้เสียรูปเป็นชิ้นเล็กๆ ลดพลังงานการเคลื่อนและกระจายแรงกระแทกของกระสุนปืน วัสดุโลหะแผ่นที่ 2 ทำหน้าที่ดูดซับพลังงานการกระแทกขจัดพลังงานการเคลื่อนที่ให้หยุดการเคลื่อนที่ โลหะแผ่นที่ 3 ทำหน้าที่ต้านทานการยุบตัวจากแรงอัดของกระสุนปืน ความสามารถป้องกันกระสุนปืนในระยะยิงตั้งแต่ 10 เมตรขึ้นไป

ลักษณะแผ่นเกราะกันกระสุน 1ชุดประกอบด้วยแผ่นโลหะจำนวน 3 แผ่น วางเรียงซ้อนกันยึดด้วยนัท ทั้ง 4 มุม มีความทนทานเป็นพิเศษ เป็นเกราะแข็งสามารถป้องกันอาวุธปืน M16 กระสุนขนาด 5.56 มิลลิเมตร ได้ เป็นแผ่นเกราะโดยผ่านกรรมวิธีการอบชุบด้วยความร้อนสำหรับปรับปรุงคุณสมบัติทางกลให้วัสดุสามารถทำหน้าที่ทำลายหัวกระสุนให้เสียรูปเป็นชิ้นเล็ก ๆ และสลายพลังงานจากแรงปะทะของกระสุนปืน

แผ่นเกราะกันกระสุน

ที่มา ข้อมูลเบื้องต้น และความสำคัญของปัญหา/ ผลงาน

ความมุ่งหมายของการประดิษฐ์นี้คือ การสร้างแผ่นเกราะกันกระสุนแบบใหม่ซึ่งสามารถนำไปใช้สำหรับใส่ในของด้านหน้าและด้านหลังของตัวเสื้อเกราะสำหรับป้องกันอาวุธปืน M16 กระสุนขนาด 5.56 มิลลิเมตร

สรุปและจุดเด่นเทคโนโลยี/ ผลงาน

แผ่นเกราะกันกระสุน ประกอบด้วยแผ่นโลหะที่วางเรียงติดกัน จำนวน 3 แผ่น แต่ละแผ่นจะมีหน้าที่แตกต่างกันกล่าวคือ แผ่นโลหะที่ 1 เป็นส่วนด้านหน้าของชุดแผ่นเกราะที่ใช้รับกระสุนปืน เพื่อทำหน้าที่ทำลายหัวกระสุนปืนให้แตกออกเป็นชิ้นเล็ก ๆ ลดพลังงานการเคลื่อนของลูกกระสุนปืน และกระจายแรงให้แรงกระแทกลดลง แผ่นโลหะที่ 2 เป็นส่วนตรงกลางของชุดแผ่นเกราะ เพื่อทำหน้าที่ดูดซับพลังงานการกระแทกจนพลังงานการเคลื่อนที่ของกระสุนปืนหยุดการเคลื่อนที่ แผ่นโลหะที่ 3 เป็นแผ่นด้านหลังของชุดแผ่นเกราะเพื่อทำหน้าที่ต้านทานการยุบตัวจากแรงอัดของกระสุนปืน แผ่นโลหะที่นำมาประกอบกันมีขนาดเท่ากับ 305 x 270 มิลลิเมตร สามารถป้องกันอาวุธปืน M16 กระสุนขนาด 5.56 มม. ได้ 100 % ในระยะการยิงตั้งแต่ 10 เมตรขึ้นไป โดยตำแหน่งที่ถูกยิง แผ่นเกราะแผ่นที่ 3 มีการยุบตัวไม่เกิน 4 มิลลิเมตร