(19) กรมทรัพย์สินทางปัญญา
กระทรวงพาณิชย์

(10) เลขที่ประกาศโฆษณา 1601007901A
(43) วันประกาศโฆษณา 5 เมษายน 2562

(12) ประกาศโฆษณาคำขอรับสิทธิบัตรการประดิษฐ์ที่ยื่นผ่านระบบพีซีที

(21) เลขที่คำขอ 1601007901
(24) วันที่รับคำขอ 30 ธันวาคม 2559
(22) วันที่ยื่นคำขอ 3 กรกฎาคม 2558

(51) สัญลักษณ์จำแนกการประดิษฐ์ระหว่างประเทศ Int.Cl.10
C21D 8/02
(89) เลขที่คำขอพีซีที PCT/IB2015/055042

(31) เลขที่คำขอที่ยื่นครั้งแรก
PCT/IB2014/002256
(32) วันที่ยื่นคำขอครั้งแรก
3 กรกฎาคม 2557
(33) ประเทศที่ยื่นคำขอครั้งแรก
IB

(71) ผู้ขอรับสิทธิบัตร
อาร์เซลเลอร์มิทเทิล
(72) ผู้ประดิษฐ์
รัศมี รานจัน โมฮานที้ และคณะ
(74) ตัวแทน
นางดารานีย์ วัจนะวุฒิวงศ์ และ/หรือ นางสาวสนธยา สังขพงศ์ และ/หรือ นางสาวสุคนธ์ทิพย์ จิตมงคลทอง
แห่ง บริษัท ติลลิกีแอนด์กิบบินส์ อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
เลขที่ 1011 อาคารสุภาลัย แกรนด์ ทาวเวอร์ ชั้นที่ 20-26
ถนนพระราม 3 แขวงช่องนนทรี แขวงช่องนนทรี
เขตยานนาวา กรุงเทพมหานคร 10120

(54) ชื่อที่แสดงถึงการประดิษฐ์ วิธีการผลิตแผ่นเหล็กกล้าความแข็งแรงสูง ที่มีความแข็งแรง, ความเหนียวทนแตก และความสามารถขึ้นรูป ที่ปรับปรุงใหม่

(57) บทสรุปการประดิษฐ์

วิธีการผลิต แผ่นเหล็กกล้าความแข็งแรงสูง ที่มี ความแข็งแรงที่จุดคราก YS อย่างน้อยที่สุด เท่ากับ 850 MPa, มีความแข็งแรงต้านแรงดึง TS อย่างน้อยที่สุด เท่ากับ 1180 MPa, มีอัตรายืดรวมอย่างน้อยที่สุด เท่ากับ 14% และมีอัตราส่วนขยายรู HER อย่างน้อยที่สุด เท่ากับ 30 องค์ประกอบเคมี ของเหล็กกล้า ผสมด้วย ธาตุต่อไปนี้ ในปริมาณ % โดยน้ำหนัก: $0.15\% \leq C \leq 0.25\%$, $1.2\% \leq Si \leq 1.8\%$, $2\% \leq Mn \leq 2.4\%$, $0.1\% \leq Cr \leq 0.25\%$, $Nb \leq 0.05\%$, $Ti \leq 0.05\%$, $Al \leq 0.50\%$, ส่วนที่เหลือเป็น Fe และสารมลทิน ที่ไม่สามารถหลีกเลี่ยง, แผ่นเหล็กกล้า ถูกอบอ่อนที่อุณหภูมิอบอ่อน TA สูงกว่า Ac3 แต่ต่ำกว่า 1000° เซลเซียส ด้วยเวลามากกว่า 30 วินาที, ด้วยการทำความเย็นลงมาจนถึง อุณหภูมิชุบแข็ง QT ที่ ระหว่าง 275° เซลเซียส และ 325° เซลเซียส ที่ความเร็วทำความเย็น ที่เพียงพอต่อการได้โครงสร้าง หลังจากการชุบแข็งทันที ที่ประกอบด้วย ออสเทนไนต์ และมาร์เทนไซต์ อย่างน้อยที่สุด เท่ากับ 50% โดยปริมาณของออสเทนไนต์ จะมีลักษณะที่ว่า โครงสร้างสุดท้าย จะสามารถผสมด้วย กากออสเทนไนต์ ที่ระหว่าง 3% และ 15% และมาร์เทนไซต์ และเบนไนต์รวมกัน ที่ระหว่าง 85% และ 97% โดยไม่มีเฟอไรต์ และใช้การทำความร้อนจนถึงอุณหภูมิตกตะกอน PT ที่ระหว่าง 420° เซลเซียส และ 470° เซลเซียส และพักรอแผ่นเหล็กกล้าที่อุณหภูมินี้ ด้วยเวลาระหว่าง 50 วินาที และ 150 วินาที, และทำความเย็น แผ่นเหล็กกล้า ลงมาถึงอุณหภูมิห้อง

(ข้อถือสิทธิ 10 ข้อ, รูปเขียน 1 รูป)