(19) กรมทรัพย์สินทางปัญญา
กระทรวงพาณิชย์

(10) เลขที่ประกาศโฆษณา 1601007871A
(43) วันประกาศโฆษณา 5 เมษายน 2562

(12) ประกาศโฆษณาคำขอรับสิทธิบัตรการประดิษฐ์ที่ยื่นผ่านระบบพีซีที

(21) เลขที่คำขอ 1601007871
(24) วันที่รับคำขอ 29 ธันวาคม 2559
(22) วันที่ยื่นคำขอ 3 กรกฎาคม 2558

(51) สัญลักษณ์จำแนกการประดิษฐ์ระหว่างประเทศ Int.Cl.10
C21D 8/02
(89) เลขที่คำขอพีซีที PCT/IB2015/055043

(31) เลขที่คำขอที่ยื่นครั้งแรก
PCT/IB2014/002290
(32) วันที่ยื่นคำขอครั้งแรก
3 กรกฎาคม 2557
(33) ประเทศที่ยื่นคำขอครั้งแรก
IB

(71) ผู้ขอรับสิทธิบัตร
อาร์เซลอร์มิททอล
(72) ผู้ประดิษฐ์
โฟเจอร์, กันฮิล ซีซิลเลีย
มาฮายยู, เจน
(74) ตัวแทน
นางดารานีย์ วัจนะวุฒิวงศ์ และ/หรือ นางสาวสนธยา สังขพงศ์ และ/หรือ นางสาวสุคนธ์ทิพย์ จิตมงคลทอง
ที่อยู่ บริษัท ตัลลิกีแอนด์กิบบินส์ อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
เลขที่ 1011 อาคารศุภาลัย แกรนด์ ทาวเวอร์ ชั้นที่ 20-26
ถนนพระราม 3 แขวงช่องนนทรี เขตยานนาวา
กรุงเทพมหานคร 10120

(54) ชื่อที่แสดงถึงการประดิษฐ์ วิธีการผลิตแผ่นเหล็กกล้าความแข็งแรงสูงและแผ่นเหล็กกล้าได้จากการนั้น

(57) บทสรุปการประดิษฐ์

วิธีการผลิต แผ่นเหล็กกล้า ที่มีความแข็งแรงที่จุดคราก YS มากกว่า 1000 MPa, มีความแข็งแรงต้านแรงดึง TS มากกว่า 1150 MPa และมีอัตรายืดรวม E มากกว่า 8% วิธีการประกอบรวมด้วย ขั้นตอนต่อไปนี้:

- การจัดเตรียมแผ่นเหล็กกล้า ด้วยการรีดจากเหล็กกล้า ที่ผสมด้วย ธาตุต่อไปนี้ ในปริมาณ % โดยน้ำหนัก: C: 0.19% ถึง 0.22%, Mn: 2% ถึง 2.6%, Si: 1.45% ถึง 1.55%, Cr: 0.15% ถึง 0.4%, P: น้อยกว่า 0.020%, S: น้อยกว่า 0.05%, N: น้อยกว่า 0.08%, Al: 0.015% ถึง 0.070%, ส่วนที่เหลือเป็น Fe และสารมลทิน ที่ไม่สามารถหลีกเลี่ยงได้,

- การพักรอแผ่นเหล็กกล้า ที่อุณหภูมิอบอ่อน TA ระหว่าง 860° เซลเซียส และ 890° เซลเซียส ด้วยเวลาระหว่าง 100 วินาที และ 210 วินาที, การทำความเย็น แผ่นเหล็กกล้า จนถึงอุณหภูมิชุบแข็ง TQ ระหว่าง 220° เซลเซียส และ 330° เซลเซียส จากอุณหภูมิ TC ไม่น้อยกว่า 500° เซลเซียส ที่ความเร็วทำความเย็น ไม่น้อยกว่า 15° เซลเซียส/วินาที, การทำความร้อนแผ่นเหล็กกล้า ในช่วงเวลาระหว่าง 115 วินาที และ 240 วินาที จนถึง อุณหภูมิบ่มเกินขนาด ที่หนึ่ง TOA1 สูงกว่า 380° เซลเซียส แล้วตามด้วยการทำความร้อนแผ่นเหล็กกล้า ในช่วงเวลา ระหว่าง 300 วินาที และ 610 วินาที จนถึง อุณหภูมิบ่มเกินขนาด ที่สอง TOA2 ระหว่าง 420° เซลเซียส และ 450° เซลเซียส, การทำความเย็น แผ่นเหล็กกล้า จนถึงอุณหภูมิน้อยกว่า 100° เซลเซียส ที่ความเร็วทำความเย็นน้อยกว่า 5° เซลเซียส/วินาที แผ่นเหล็กกล้า ที่ได้มา จะมีโครงสร้างผสมด้วย มาร์เทนไซต์ คืนไฟ มากกว่า 80%, กากออสเทนไนต์ มากกว่า 5%, เฟอไรต์ น้อยกว่า 5%, เบนไนต์ น้อยกว่า 5% และมาร์เทนไซต์เกิดใหม่ น้อยกว่า 6% แผ่นเหล็กกล้าที่ได้มา จากการนี้ เป็นส่วนหนึ่งของการประดิษฐ์นี้ด้วย

(ข้อถือสิทธิ 9 ข้อ, รูปเขียน 0 รูป)