(19) กรมทรัพย์สินทางปัญญา
กระทรวงพาณิชย์

(11) เลขที่ประกาศโฆษณา 170308
(43) วันประกาศโฆษณา 9 พฤศจิกายน 2560

(12) ประกาศโฆษณาคำขอรับสิทธิบัตรการประดิษฐ์ที่ยื่นผ่านระบบพีซีที

(21) เลขที่คำขอ 1601007187
(24) วันที่รับคำขอ 30 พฤศจิกายน 2559
(22) วันที่ยื่นคำขอ 6 กุมภาพันธ์ 2558

(51) สัญลักษณ์จำแนกการประดิษฐ์ระหว่างประเทศ Int.Cl.10
B21D 22/28
(89) เลขที่คำขอพีซีที PCT/JP2015/053373

(31) เลขที่คำขอที่ยื่นครั้งแรก
2014-122298
(32) วันที่ยื่นคำขอครั้งแรก
13 มิถุนายน 2557
(33) ประเทศที่ยื่นคำขอครั้งแรก
ประเทศญี่ปุ่น

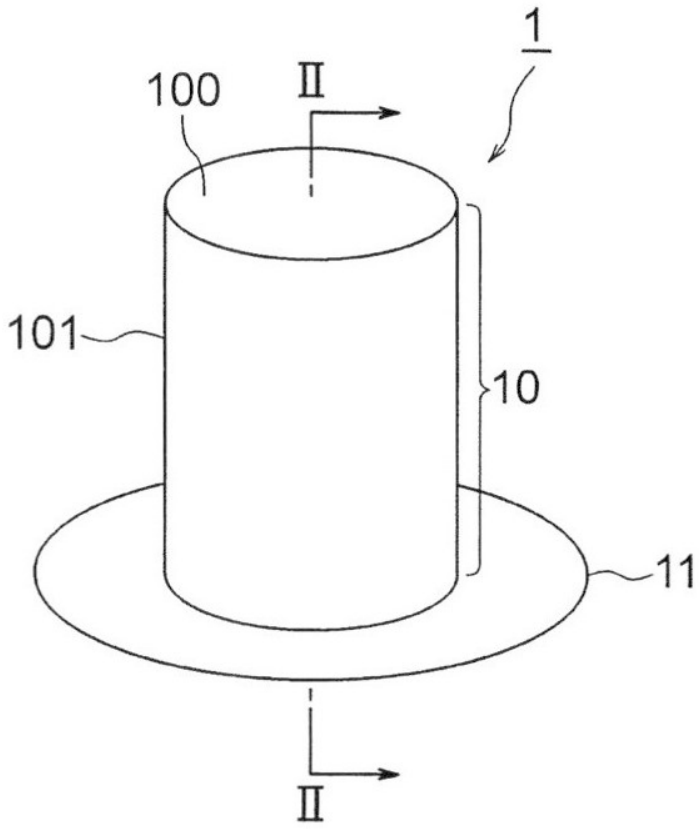
(71) ผู้ขอรับสิทธิบัตร
นิชชิน สตีล โค., แอลทีดี.
(72) ผู้ประดิษฐ์
นาโอฟูมิ นาคามูระ และคณะ
(74) ตัวแทน
นายชวลิต อัตถศาสตร์
บริษัท ชวลิต แอนด์ แอซโซซิเอทส์ จำกัด
เลขที่ 3 อาคารรัจนาการ ชั้น 20 ถนนสาทรใต้ แขวงยานนาวา
เขตสาทร กรุงเทพมหานคร 10120

(54) ชื่อที่แสดงถึงการประดิษฐ์ วิธีการผลิตภัณฑ์วัสดุขึ้นรูปและวัสดุขึ้นรูป

(57) บทสรุปการประดิษฐ์

การประดิษฐ์นี้จะจัดให้มีวิธีการผลิตวัสดุขึ้นรูป ซึ่งโดยวิธีการนั้นสามารถหลีกเลี่ยงการหนาขึ้นอย่างไม่จำเป็นของส่วนขอบยื่น, สามารถลดน้ำหนักของวัสดุขึ้นรูปลง, สามารถลดขนาดของแผ่นโลหะที่เป็นฐานลง, ความสม่ำเสมอของความหนาของส่วนขอบยื่นสามารถถูกปรับปรุงให้ดีขึ้น, และสามารถได้รับความเรียบที่แม่นยำสูง, และการประดิษฐ์นี้ยังจัดให้มีวัสดุขึ้นรูปอีกด้วย วิธีการผลิตวัสดุขึ้นรูปทำให้วัสดุขึ้นรูปถูกผลิตโดยกระบวนการขึ้นรูปที่จะรวมถึงกระบวนการทุบขึ้นรูป (drawing-out process) อย่างน้อยที่สุดหนึ่งกระบวนการ, กระบวนการลากขึ้นรูป (drawing process) อย่างน้อยที่สุดหนึ่งกระบวนการซึ่งได้ดำเนินการขึ้นหลังจากกระบวนการทุบขึ้นรูป, และกระบวนการปั๊มจม (coining process) อย่างน้อยที่สุดหนึ่งกระบวนการซึ่งได้ดำเนินการขึ้นหลังจากกระบวนการลากขึ้นรูป ความกว้างของส่วนปลายด้านหลัง (rear end side) ของตัวเจาะ (punch) 31 ที่ถูกใช้ในกระบวนการทุบขึ้นรูปจะถูกตั้งให้กว้างกว่าความกว้างของส่วนปลายด้านยอด (tip end side) ของสิ่งดังกล่าว กระบวนการรีดถูกดำเนินการขึ้นบนบริเวณที่สอดคล้องกับส่วนขอบยื่นของแผ่นโลหะที่เป็นฐานโดยการผลักแผ่นโลหะที่เป็นฐานด้วยกันกับตัวเจาะ 31 เข้าไปในรูผลัก (pushing hole) 30a

(11) เลขที่ประกาศโฆษณา 170308



(ข้อถือสิทธิ 6 ข้อ, รูปเขียน 13 รูป)