(19) กรมทรัพย์สินทางปัญญา
กระทรวงพาณิชย์

(11) เลขที่ประกาศโฆษณา 173496
(43) วันประกาศโฆษณา 22 กุมภาพันธ์ 2561

(12) ประกาศโฆษณาคำขอรับสิทธิบัตรการประดิษฐ์ที่ยื่นผ่านระบบพีซีที

(21) เลขที่คำขอ 1701002531
(24) วันที่รับคำขอ 5 พฤษภาคม 2560
(22) วันที่ยื่นคำขอ 22 กันยายน 2558

(51) สัญลักษณ์จำแนกการประดิษฐ์ระหว่างประเทศ Int.Cl.10
B29C 45/16
(89) เลขที่คำขอพีซีที PCT/EP2015/071668

(31) เลขที่คำขอที่ยื่นครั้งแรก
01715/14
(32) วันที่ยื่นคำขอครั้งแรก
6 พฤศจิกายน 2557
(33) ประเทศที่ยื่นคำขอครั้งแรก
สวิตเซอร์แลนด์

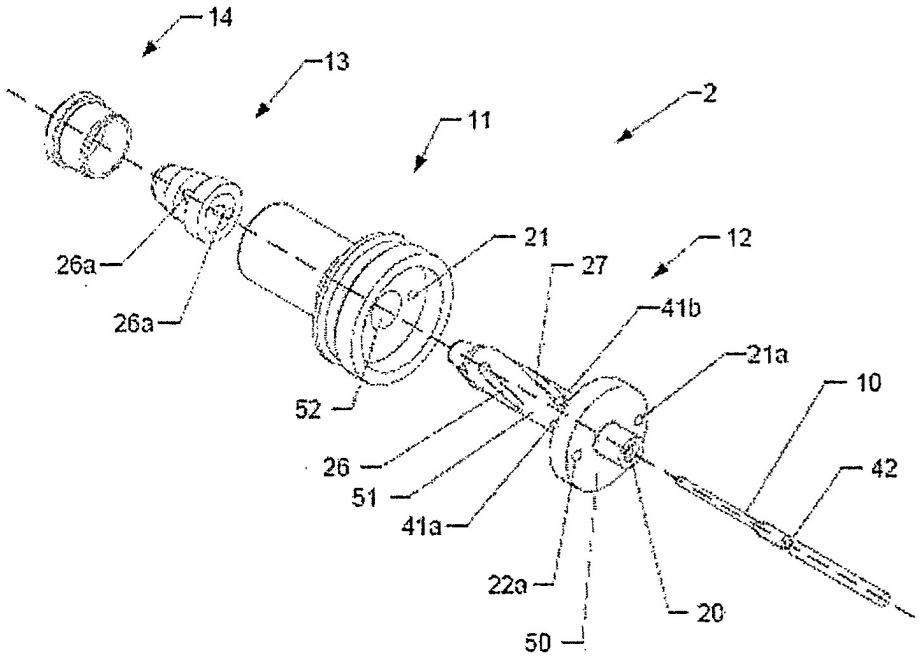
(71) ผู้ขอรับสิทธิบัตร
ฟอสแทก ฟอร์เมน โบ เอจี
(72) ผู้ประดิษฐ์
นายรอล์ฟ มึลห์เลมันน์
(74) ตัวแทน
นางดารานีย์ วัจนะวุฒิวงศ์ และ/หรือ นางสาวสนธยา สังขพงศ์ และ/หรือ นางสาวสุคนธ์ทิพย์ จิตมงคลทอง
แห่ง บริษัท ติลลิกีแอนด์กิบบินส์ อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
เลขที่ 1011 อาคารศุภาลัย แกรนด์ ทาวเวอร์ ชั้นที่ 20-26
ถนนพระราม 3 แขวงช่องนนทรี เขตยานนาวา
กรุงเทพมหานคร 10120

(54) **ชื่อที่แสดงถึงการประดิษฐ์** หัวฉีดแบบฉีดร่วมสำหรับอุปกรณ์ขึ้นรูปด้วยการฉีดเพื่อผลิตผลิตภัณฑ์ที่ถูกขึ้นรูปด้วยการฉีดหลายชั้น

(57) **บทสรุปการประดิษฐ์**

การประดิษฐ์เกี่ยวข้องกับหัวฉีดแบบฉีดร่วม (co-injection nozzle) (2) สำหรับอุปกรณ์ขึ้นรูปด้วยการฉีดเพื่อสร้างผลิตภัณฑ์ขึ้นรูปด้วยการฉีดมากกว่าหนึ่งชั้น หัวฉีดดังกล่าวที่ประกอบรวมด้วย: รูเจาะตรงกลาง (20); เข็มวาล์ว (10) สำหรับการเปิดและการปิดปลายเปิดของหัวฉีด (30) ซึ่งเข็มถูกจับในลักษณะที่เคลื่อนที่ได้ตามแกนในรูเจาะตรงกลาง (20); ช่องสิ่งหลอมเหลวด้านในรูปวงแหวน (23) สำหรับสิ่งหลอมเหลวที่หนึ่ง (A); ช่องสิ่งหลอมเหลวตรงกลางรูปวงแหวน (24) สำหรับสิ่งหลอมเหลวที่สอง (B); และช่องสิ่งหลอมเหลวด้านนอกรูปวงแหวน (25) สำหรับสิ่งหลอมเหลวที่หนึ่ง (A), ช่องสิ่งหลอมเหลวด้านใน, ตรงกลางและด้านนอก (23, 24, 25) ที่ถูกรวมของไหลในบริเวณยอดหัวฉีด (9) เพื่อก่อรูปกระแสของเหลวแบบแบ่งชั้นร่วมศูนย์กลาง ตามการประดิษฐ์ หัวฉีดแบบฉีดร่วม (2) ประกอบรวมเพิ่มด้วยตัวหัวฉีด (11) และตัวแทรกเส้นทางของสิ่งหลอมเหลว (12) ที่มีรูเจาะตรงกลาง (20) ของหัวฉีดแบบฉีดร่วม (2) ตัวแทรกเส้นทางของสิ่งหลอมเหลว (12) มีส่วนทรงกระบอกวงกลม (51) ซึ่งตัวแทรกถูกจับในรูเจาะตรงกลาง (52) ของตัวหัวฉีด (11). ช่องกระจายอย่างน้อยที่สุดหนึ่งช่อง (26) สำหรับสิ่งหลอมเหลวที่หนึ่ง (A) และช่องกระจายอย่างน้อยที่สุดหนึ่งช่อง (27) สำหรับสิ่งหลอมเหลวที่สอง (B) ถูกก่อรูปในพื้นผิวด้านนอกของส่วนทรงกระบอกวงกลม (51) ช่องกระจายดังกล่าวที่ขยายโดยส่วนใหญ่ในทิศทางตามแกน

(11) เลขที่ประกาศโฆษณา 173496



(ข้อถือสิทธิ 11 ข้อ, รูปเขียน 14 รูป)