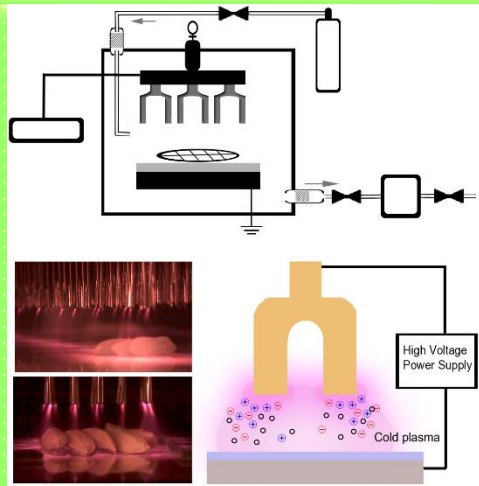




ผลงานวิจัยพร้อมถ่ายทอดสู่เชิงพาณิชย์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ชื่อสิ่งประดิษฐ์ : เครื่องกำเนิดพลาสมาเย็นแบบไฮบริดที่บรรยากาศปกติ



รายละเอียด

เครื่องกำเนิดพลาสมาเย็นแบบไฮบริด อาศัยหลักการผสมผสานระหว่างการคายประจุไฟฟ้าแบบโคโรนา (corona discharge) และการคายประจุข้ามฉนวน (dielectric barrier discharge) จึงสามารถสร้างพลาสมาที่สามารถใช้งานที่บรรยากาศปกติ โดยไม่ต้องใช้ระบบสุญญากาศ (vacuum system) ทำให้ต้นทุนการผลิตมีราคาถูกและการติดตั้งใช้งานได้ง่าย รวมทั้งมีความยืดหยุ่นในการออกแบบให้สามารถขยายขนาดได้โดยง่าย และยังสามารถควบคุมใช้งานภายใต้อากาศปกติ หรือมีการใช้ควบคุมกับก๊าซเฉื่อย และก๊าซอื่นๆได้ เช่น อาร์กอน ไนโตรเจน (nitrogen) เพื่อควบคุมปริมาณปริมาณพลาสมา และปฏิกิริยาทางเคมีที่เกิดขึ้นให้เหมาะสมกับการใช้งาน โดยพลาสมาที่ได้จะมีอุณหภูมิใกล้เคียงกับอุณหภูมิห้อง


ข้อดีและจุดเด่น

เครื่องกำเนิดพลาสมาเย็นแบบไฮบริดที่บรรยากาศปกตินั้น สามารถนำไปใช้ในการปรับเปลี่ยนสภาพพื้นผิวของวัสดุต่างๆ เช่น เมล็ดพันธุ์ พื้นผิววัสดุต่างๆ เปลี่ยนสภาพการยึดเกาะของเหลว และยังประยุกต์ใช้กับงานต่างๆที่เหมาะสม เช่น การกำจัดเชื้อรา หรือ แบคทีเรียต่างๆ ด้านการแพทย์และงานด้านเกษตรกรรมโดยกรรมวิธีที่นำเสนอนี้จะไม่จำเป็นต้องใช้สารเคมีเพิ่มเติมและไม่ทิ้งสารพิษตกค้างใดๆ ในกระบวนการทำงานให้กับผู้ประกอบการและสภาพแวดล้อม

1. เครื่องกำเนิดพลาสมาเย็นสามารถใช้งานที่บรรยากาศปกติและมีอุณหภูมิใกล้เคียงกับอุณหภูมิห้อง
2. สามารถนำไปใช้ในการปรับเปลี่ยนสภาพพื้นผิวของวัสดุต่างๆ เช่น เมล็ดพันธุ์ พื้นผิววัสดุต่างๆ เปลี่ยนสภาพการยึดเกาะของเหลว
3. สามารถใช้กำจัดเชื้อรา หรือ แบคทีเรียต่างๆ เพื่องานด้านการแพทย์และงานด้านเกษตรกรรม

กลุ่มเป้าหมายผู้รับถ่ายทอดเทคโนโลยี

1. ธุรกิจ/อุตสาหกรรมทางการเกษตร
2. ธุรกิจ/อุตสาหกรรมทางการผลิตอาหาร ทัศนอมอาหาร และส่งออกผลผลิตทางอาหารและการเกษตร
3. ธุรกิจ/อุตสาหกรรมทางการแพทย์และเสริมความงาม

ผู้ประดิษฐ์ :	ดร. ศิวพล ศรีสนพันธุ์ ดร. นิธิพัฒน์ ทิรชวณิช	
สังกัด :	ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า คณะวิศวกรรมศาสตร์	

สิทธิบัตร

เลขที่คำขอ :	1701003898	สถานะ	
ระยะเวลาคุ้มครอง : (ที่จะเกิดขึ้น)			