

Innovación y sostenibilidad: Renault y el CEA desarrollan tecnología que promete cambiar la fabricación de vehículos

Motor | 26-03-2024 | 15:38



Renault Group



Renault Group y el Comisariado de Energía Atómica y Energías Alternativas (CEA) de Francia siguen marcando la pauta en la innovación automotriz, esta vez enfocándose en el confort a bordo del coche del futuro. Tras anunciar en 2023 un cargador bidireccional de alto rendimiento para vehículos eléctricos, ambos socios ahora presentan una tecnología que promete revolucionar la experiencia de conducción y el confort de los pasajeros.

Fruto de dos años de investigación intensiva y la presentación de una decena de patentes, han desarrollado una estructura basada en una arquitectura de mallas complejas. Este avance permite crear con un único material, mediante impresión 3D, componentes de un vehículo que ofrecen un comportamiento mecánico adaptable y unas prestaciones sin precedentes.

Esta tecnología no solo hace los componentes más eficientes, ligeros y personalizables, sino que también promete reemplazar los métodos tradicionales de ensamblaje, optimizando el proceso de fabricación y contribuyendo a la sostenibilidad ambiental gracias a la reducción de la huella de carbono y la eliminación de residuos.

La clave de esta innovación radica en el uso de estructuras reticulares (o "lattice") diseñadas digitalmente, que permiten configurar tridimensionalmente cada elemento de la malla para crear redes multicapa con funciones y características únicas. Este enfoque simplifica la producción al requerir solo una operación de impresión 3D, sin ensamblaje posterior, utilizando TPU (poliuretano termoplástico) reciclable, y abre la puerta a la exploración de materiales biológicos.

Aplicada a los asientos de un vehículo, por ejemplo, esta tecnología puede reducir su peso en un

30% y su espesor, ofreciendo niveles de confort, amortiguación y sujeción superiores a los de los materiales convencionales. Además, permite la personalización del asiento a la morfología del conductor y ajustes específicos según las necesidades individuales de confort y soporte.

Más allá de los asientos, esta innovación se extiende a otras áreas de contacto con los ocupantes del vehículo, como los reposabrazos, la consola central y el volante, abriendo un abanico de posibilidades en diseño, textura y personalización.

Este desarrollo no solo demuestra el potencial de la fabricación aditiva en la industria automotriz, ya utilizada en Renault Group para piezas de utillaje y prototipos, sino que también destaca el compromiso de ambas entidades con la investigación y el desarrollo de nuevas tecnologías que ofrecen experiencias únicas a los conductores y contribuyen a la sostenibilidad ambiental.

Jean-François Salessy, de Renault Group, y Philippe Watteau, del CEA, destacan la importancia de esta colaboración que combina experiencia y creatividad para ofrecer soluciones innovadoras que marcarán el futuro de la movilidad, con un enfoque en la personalización, la optimización del uso de materiales y la integración de nuevas funciones en el vehículo.

Autor: Redacción