DOMPDF_ENABLE_REMOTE is set to FALSE
file:///var/www/html/portal_mincom_v2/sites/all/themes/mincom/logo.png
Ministerio de Comunicaciones
Published on *Ministerio de Comunicaciones* (https://www.mincom.gob.cu)

DOMPDF_ENABLE_REMOTE is set to FALSE
file:///var/www/html/portal_mincom_v2/sites/default/files/styles/pdf_ins/public/5g.jpg

Tecnología de impresión 3D para construir antenas 5G

Fuente:
TyN Magazine

Un profesor universitario de EE. UU. reveló que su equipo de investigación utilizó la tecnología de impresión 3D para construir una nueva generación de antenas 5G que en última instancia podrían ofrecer un kit más pequeño y más económico de producir que los equipos actuales.

Mark Mirotznik, profesor de ingeniería eléctrica en la Universidad de Delaware, dijo a Mobile World Live (MWL) que el uso de técnicas de impresión 3D ayuda a eliminar los desafíos de diseño geométrico y brinda acceso a nuevos materiales de construcción.

“Para tecnologías como wearables y cosas por el estilo, significa que ya no tenemos que tener electrónica plana ni antenas planas, puede ser flexible. Así que para esas aplicaciones, es realmente novedoso que realmente puedas imprimir todo esto en una membrana flexible. Abre nuevas posibilidades ”.

Mirotznik agregó que la impresión 3D (específicamente, la tecnología NanoParticle Jetting ofrecida por XJet) es la única técnica de fabricación capaz de satisfacer las demandas de producción de un nuevo tipo de antena pasiva de dirección 5G diseñada por su equipo.

Mirotznik dijo que el diseño (en la foto, a la derecha) en lugar de la matriz de fase típica, emplea una lente Luneburg modificada hecha de cerámica para permitir la dirección de haz de gran angular en las frecuencias de mmWave.

Dijo a MWL que NanoParticle Jetting “es el único proceso capaz de producir las paredes internas de cada canal con la precisión y la suavidad necesarias para retener la dirección de la onda … Literalmente, cualquier pequeña variación en la tolerancia podría llevar a la desviación de la señal al lugar equivocado. Y eso no se podía permitir “.

Mirotznik dijo que el diseño podría producir antenas 5G más pequeñas y baratas, al eliminar los costosos componentes electrónicos asociados con las matrices en fase y el uso de cerámica, que cuesta menos que los polímeros tradicionales.

Hurdles

Mirotznik dijo que su equipo probó con éxito un prototipo de su diseño utilizando polímeros tradicionales, pero aún está trabajando para perfeccionar la versión cerámica. Añadió que aún no ha tenido discusiones serias con los principales operadores o proveedores de equipos sobre la adopción de la solución.

Y reconoció que escalar un diseño terminado basado en la fabricación aditiva también podría ser un desafío. “No me queda claro cómo escalaría a la producción en masa. Es posible, es solo que la tecnología actual en este tema realmente no ha alcanzado la escala para la producción en masa “.

Sin embargo, señaló que eventualmente se resolvieron inquietudes similares sobre la producción en masa en los primeros días de los circuitos integrados.
“Si hay un mercado y la gente ve esto como una forma viable de hacer las cosas, no hay otra manera de hacer, creo que la gente encontrará la manera de hacerlo”.

Disponible en:
https://www.tynmagazine.com/tecnologia-de-impresion-3d-para-construir-an... [1]

Links

[1] https://www.tynmagazine.com/tecnologia-de-impresion-3d-para-construir-antenas-5g/