

Identificación unívoca antifalsificación de circuitos integrados

Resumen / Características

Investigadores de la Universidad Carlos III de Madrid han desarrollado un pequeño circuito tipo PUF (*Función Física Inclonable*) insertado en un circuito integrado para detectar si es original, y no falsificado o manipulado. Su base es enviar unas señales patrón, detectar la "huella" de respuesta propia de cada integrado debido a mínimas imperfecciones de fabricación, y compararla con las "huellas" almacenadas de los ya fabricados. Presenta un diseño es de tipo retardo y tiene la ventaja de ser muy robusto ante ataques predictivos. La tecnología es útil para Defensa, Espacio, Automóvil e IoT.

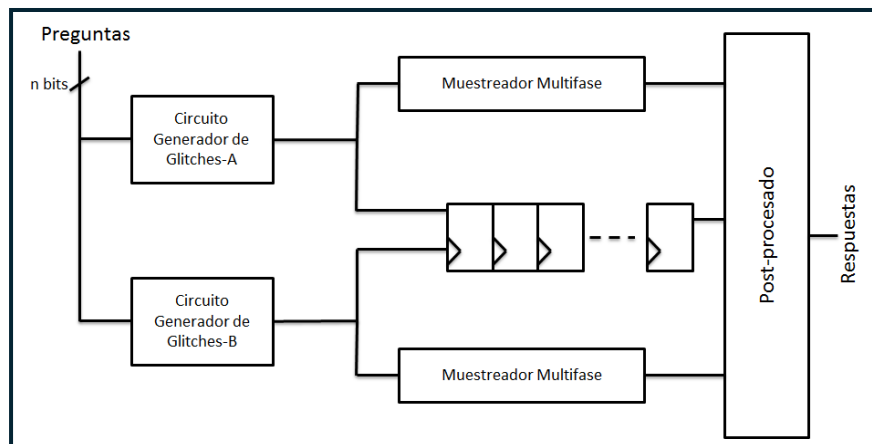
Se busca colaborar con empresas orientadas a aplicaciones orientadas a seguridad con las que desarrollar la tecnología y ofrecer una salida al mercado, con posibilidad de incluirlo en el catálogo de productos del socio.

Aspectos innovadores

- Fácil implementación de los circuitos PUF (Función Física Inclonable).
- Utiliza la misma tecnología digital combinacional presente en el circuito integrado.
- Incluye dos generadores de "glitches" o pulsos.
- Genera más pares pregunta / respuesta.
- Frecuencia más alta de funcionamiento.

Ventajas competitivas

- Integra un sistema de detección de circuitos integrados falsificados, no originales, reutilizados, etcétera.
- Mayor robustez frente a ataques predictivos.
- Asegura una alta repetitividad.
- Aplicación directa sobre sistemas y sectores críticos que requieran gran seguridad: Defensa, Aeroespacial, Automóvil...



Esquema lógico de funcionamiento del sistema

OFERTA TECNOLÓGICA UC3M

Departamento de Tecnología Electrónica

Investigadores: Luis Alfonso Entrena Arrontes y Honorio Martín González

Grado de desarrollo de la tecnología:

Prueba concepto. TRL 2.

Estado de la Prop. Industrial e Intelectual:

Patente española concedida ES2684846B1. Título: 'Dispositivo y procedimiento para la identificación unívoca de un circuito integrado'.

Colaboración solicitada:

Se solicitan colaboración en forma de :

- Acuerdos de inversión
- Acuerdos comerciales con asistencia técnica