

【 REIVINDICACIONES】

1. Un dispositivo electrónico (101; 300), que comprende:

una carcasa (310) que comprende una primera porción conductora (411) dispuesta a lo largo de una porción de una superficie lateral de la carcasa (310), una segunda porción conductora (412) dispuesta a lo largo de otra porción de la superficie lateral, y una porción no conductora (413) entre la primera porción conductora (411) y la segunda porción conductora (412);

un desfasador (422);

un divisor de potencia (421) que está conectado a la primera porción conductora (411), y está conectado a la segunda porción conductora (412) a través del desfasador (422); y

un primer circuito de comunicación inalámbrica (441), conectado al divisor de potencia (421), configurado para proporcionar una primera señal que tiene una primera fase y una primera potencia para radiar una segunda señal desde la primera porción conductora y para radiar una tercera señal desde la segunda porción conductora mientras la segunda señal se radia desde la primera porción conductora; y

en donde la segunda señal radiada desde la primera porción conductora tiene una segunda potencia dividida de la primera potencia por el divisor de potencia y la primera fase, y

donde la tercera señal radiada desde la segunda porción conductora tiene una tercera potencia dividida de la primera potencia por el divisor de potencia y una segunda fase para una directividad de acuerdo con la radiación de la segunda señal y la tercera señal, y

donde la segunda fase se desplaza respecto de la primera fase mediante el desfasador.

2. El dispositivo electrónico (101; 300) según la reivindicación 1, en el que la diferencia entre la primera fase y la segunda fase es de 40 a 60 grados, para la interferencia constructiva de la segunda y tercera señales.

3. El dispositivo electrónico (101; 300) según la reivindicación 1 o la reivindicación 2, en el que los datos transmitidos a un dispositivo electrónico externo

mediante la radiación de la segunda señal son idénticos a los datos transmitidos al dispositivo electrónico externo mediante la radiación de la tercera señal.

4. El dispositivo electrónico (101; 300) según cualquiera de las
5 reivindicaciones 1 a 3, que además comprende :

una porción de conexión a tierra (490) en la carcasa (310), separada de la primera porción conductora (411) y la segunda porción conductora (412);

un primer interruptor (511) dispuesto entre la primera porción conductora (411) y la porción de conexión a tierra (490); y

10 un segundo interruptor (512) dispuesto entre la segunda porción conductora (412) y la porción de conexión a tierra (490);

en donde el primer interruptor está configurado para desconectar la primera porción conductora (411) y la porción de conexión a tierra (490), mientras se transmite la segunda señal de la primera fase, y

15 en donde el segundo interruptor (512) está configurado para desconectar la segunda porción conductora (412) y la porción de conexión a tierra (490), mientras que la tercera señal de la segunda fase se transmite.

5. El dispositivo electrónico (101; 300) según cualquiera de las
20 reivindicaciones 1 a 4, que además comprende:

una pantalla dispuesta sobre una superficie de la carcasa; y

una cámara configurada para obtener una imagen a través de una porción de la superficie en la que está dispuesta la pantalla; y

25 en donde la carcasa incluye una primera superficie lateral, una segunda superficie lateral que se extiende desde un extremo de la primera superficie lateral en una dirección perpendicular a la primera superficie lateral, una tercera superficie lateral que se extiende desde otro extremo de la primera superficie lateral en la dirección perpendicular a la primera superficie lateral, y una cuarta superficie lateral entre la segunda superficie lateral y la tercera superficie lateral y paralela a la primera superficie lateral,

30 donde al menos parte de la primera porción conductora y al menos parte de la segunda porción conductora están dispuestas en la primera superficie lateral más cerca de la cámara que la cuarta superficie lateral.

6. El dispositivo electrónico (101; 300) según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, que además comprende:

5 otro circuito de comunicación inalámbrica (442) distinto del circuito de comunicación inalámbrica conectado a la primera porción conductora (411);

en donde el otro circuito de comunicación inalámbrica (442) está configurado para proporcionar una cuarta señal que tiene cuarta potencia y está radiada desde la primera porción conductora.

10 7. El dispositivo electrónico (101; 300) según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, en el que el otro circuito de comunicación inalámbrica (442) está configurado para desactivarse mientras se irradian la segunda señal y la tercera señal.

15 8. El dispositivo electrónico (101; 300) según la reivindicación 6, en el que el circuito de comunicación inalámbrica está configurado para desactivarse mientras la cuarta señal se irradia desde la primera porción conductora.

9. El dispositivo electrónico (101; 300) según cualquiera de las reivindicaciones 6, que además comprende:

20 un filtro que conecta el otro circuito de comunicación inalámbrica (442) y la primera porción conductora (411);

en donde el filtro está configurado para filtrar al menos una parte de la cuarta señal, mientras que la segunda señal se irradia desde la primera porción conductora.

25 10. El dispositivo electrónico (101; 300) según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 9, en el que la distancia entre la primera porción conductora (411) y la segunda porción conductora (412) es más corta que la mitad de la longitud de onda de la segunda señal o de la tercera señal.

30 11. El dispositivo electrónico (101; 300) según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 10, en el que la primera porción conductora (411) es simétrica a la segunda porción conductora (412) con respecto a la porción no conductora (413).

12. El dispositivo electrónico (101; 300) según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 11, en el que la primera porción conductora (411) es asimétrica a la segunda porción conductora (412) con respecto a la porción no conductora (413).

5

13. El dispositivo electrónico (101; 300) según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 12, en el que el divisor de potencia (421) comprende una pluralidad de elementos pasivos.

10 14. El dispositivo electrónico (101; 300) según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 12, en el que la carcasa comprende una primera superficie lateral, una segunda superficie lateral que se extiende perpendicularmente a la primera superficie lateral desde un extremo de la primera superficie lateral, y una tercera superficie lateral que se extiende paralela a la segunda superficie lateral desde otro extremo de la primera
15 superficie lateral.

en donde la primera porción conductora (411) está dispuesta a lo largo de una porción de la primera superficie lateral y la segunda superficie lateral,

en donde la segunda porción conductora (412) está dispuesta a lo largo de otra porción de la primera superficie lateral y la tercera superficie lateral, y

20 en donde una distancia desde un extremo de la primera porción conductora (411) ubicada en la segunda superficie lateral hasta la primera superficie lateral es igual a la distancia desde un extremo de la segunda porción conductora (412) ubicada en la tercera superficie lateral hasta la primera superficie lateral.

25 15. El dispositivo electrónico (101; 300) según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 14,

en donde cada una de la primera porción conductora (411) y la segunda porción conductora (412) funcionan como un radiador de antena, y

30 en donde una señal combinada de la segunda señal radiada desde la primera porción conductora (411) y la tercera señal radiada desde la segunda porción conductora (412) se transmite en una dirección perpendicular a la superficie lateral.