

【REIVINDICACIONES】

1. Un dispositivo electrónico (101) que comprende:

una primera antena (191);

una segunda antena (192);

5 una tercera antena (193);

un primer extremo frontal de radiofrecuencia, RFFE (141), conectado a la primera antena (191), incluyendo el primer RFFE (141) un duplexor (151) que pasa:

una primera señal (111) en un rango de frecuencia de enlace descendente de una primera banda de frecuencia, y

10 una segunda señal (112) en un rango de frecuencia de enlace ascendente de la primera banda de frecuencia;

un segundo RFFE (142) conectado a la segunda antena (192), incluyendo el segundo RFFE (142) un filtro (161) que pasa la primera señal (111);

15 un tercer RFFE (143) conectable a la segunda antena (192) o a la tercera antena (193), incluyendo el tercer RFFE (143) otro duplexor (171) que pasa:

una tercera señal (113) en un rango de frecuencia de enlace descendente de una segunda banda de frecuencia, y

una cuarta señal (114) en un rango de frecuencia de enlace ascendente de la segunda banda de frecuencia ; y

20 un procesador (120) configurado para:

conectar el tercer RFFE (143) a la segunda antena (192) de entre la segunda antena (192) y la tercera antena (193) para transmitir la cuarta señal (114) mientras la segunda señal (112) se transmite a través de la primera antena (191);

25 mientras el tercer RFFE (143) está conectado a la segunda antena (192), identificar un evento definido; y

en función del evento definido, conectar el tercer RFFE (143) a la tercera antena (193) de entre la segunda antena (192) y la tercera antena (193) para transmitir la cuarta señal (114) mientras se transmite la segunda señal (112).

30 2. El dispositivo electrónico (101) de la reivindicación 1, en el que el procesador (120) está configurado además para:

mientras que el tercer RFFE (143) está conectado a la tercera antena (193):

recibir la primera señal (111) a través de la primera antena (191) conectada al primer RFFE (141), y

35 recibir la primera señal (111) a través de la segunda antena (192) conectada al segundo RFFE (142).

3. El dispositivo electrónico (101) de cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que el procesador (120) está configurado además para:

mientras que el tercer RFFE (143) está conectado a la segunda antena (192), recibe la primera señal (111) a través de la primera antena (191) conectada al primer RFFE (141).

5

4. El dispositivo electrónico (101) de cualquiera de las reivindicaciones anteriores, que comprende además:

un conmutador (110) que incluye:

un primer terminal (121) conectado a la segunda antena (192),

10 un segundo terminal (122) conectado a la tercera antena (193), y

un tercer terminal (123) conectado al tercer RFFE (143),

en donde el procesador (120) está configurado para:

15 conectar el tercer RFFE (143) a la segunda antena (192) estableciendo un estado del conmutador (110) como un primer estado que conecta el tercer terminal (123) al primer terminal (121) de entre el primer terminal (121) y el segundo terminal (122); y

conectar el tercer RFFE (143) a la tercera antena (193) estableciendo el estado del conmutador (110) como un segundo estado que conecta el tercer terminal (123) al segundo terminal (122) de entre el primer terminal (121) y el segundo terminal (122).

20 5. El dispositivo electrónico (101) de cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que el conmutador (110) está ubicado fuera del primer RFFE (141), el segundo RFFE (142) y el tercer RFFE (143).

25 6. El dispositivo electrónico (101) de cualquiera de las reivindicaciones anteriores, que comprende:

circuito integrado de radiofrecuencia, RFIC, (180) que incluye una cadena de recepción (320) para la tercera señal (113); y

otro conmutador (310),

30 en donde el primer RFFE (141) comprende además un filtro (152) que pasa la tercera señal (113), y

en donde el otro conmutador (310) incluye:

un primer terminal conectado al filtro (152) del primer RFFE (141),

un segundo terminal conectado a través de un amplificador de bajo ruido, LNA, (173) del tercer RFFE (143) al otro duplexor (171), y

35 un tercer terminal conectado a la cadena de recepción (320).

7. El dispositivo electrónico (101) de cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que el procesador está configurado además para:

mientras que el estado del conmutador (110) es el primer estado, establecer un estado del otro conmutador (310) que conecta el tercer terminal del otro conmutador (310) al primer terminal del otro conmutador (310) de entre el primer terminal y el segundo terminal del otro conmutador (310); y

mientras que el estado del conmutador (110) es el segundo estado, establecer el estado del otro conmutador (310) conectando el tercer terminal del otro conmutador (310) al segundo terminal del otro conmutador (310) de entre el primer terminal y el segundo terminal del otro conmutador (310).

8. El dispositivo electrónico (101) de cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que el otro conmutador (310) está ubicado en el RFIC (180) o está ubicado fuera del RFIC (180).

9. El dispositivo electrónico (101) de cualquiera de las reivindicaciones anteriores, que comprende además:

una primera carcasa (400) que incluye una primera superficie (401), una segunda superficie (402) opuesta a la primera superficie (401), y una tercera superficie (403) entre la primera superficie (401) y la segunda superficie (402);

una segunda carcasa (450) que incluye una cuarta superficie (454), una quinta superficie (455) opuesta a la cuarta superficie (454), y una sexta superficie (456) entre la cuarta superficie (454) y la quinta superficie (455);

una estructura de bisagra para cambiar un ángulo entre la primera carcasa (400) y la segunda carcasa (450) en función de un eje de referencia (495); y

una pantalla flexible (440) dispuesta sobre la primera superficie (401) y la cuarta superficie (454) a través de la estructura de bisagra, incluyendo la pantalla flexible un área de visualización que incluye:

una primera periferia (441) perpendicular al eje de referencia (495),

una segunda periferia (442), que se extiende desde un extremo de la primera periferia (441), paralela al eje de referencia (495),

una tercera periferia (443), que se extiende desde un extremo de la segunda periferia (442), perpendicular al eje de referencia (495), y paralela a la primera periferia (441), y

una cuarta periferia (444), que se extiende desde un extremo de la tercera periferia (443) hasta otro extremo de la primera periferia (441), paralela al eje de referencia (495),

en donde la tercera superficie (403) incluye:

una primera área (601), dispuesta a lo largo de una porción de la primera periferia (441), que incluye una primera porción no conductora (611),

una segunda área (602), dispuesta a lo largo de la segunda periferia (442), que incluye una segunda porción no conductora (612), y

una tercera área (603), dispuesta a lo largo de una porción de la tercera periferia (443), que incluye una tercera porción no conductora (613) y una cuarta porción no conductora (614) espaciada de la tercera porción no conductora (613),

en donde la sexta superficie (456) incluye:

5 una cuarta área (604), dispuesta a lo largo de otra porción de la primera periferia (441), que incluye una quinta porción no conductora (615),

una quinta área (605), dispuesta a lo largo de la cuarta periferia (444), que incluye una sexta porción no conductora (615), y

una sexta área (606) dispuesta a lo largo de otra porción de la tercera periferia (443),

10 en donde la primera porción no conductora (611) y la quinta porción no conductora (615) son simétricas con respecto al eje de referencia (495),

en donde la segunda porción no conductora (612) y la sexta porción no conductora (616) son simétricas con respecto al eje de referencia (495),

15 en donde la sexta superficie (456) incluye además una porción conductora (642), que se extiende desde la quinta porción no conductora (615) hasta la sexta porción no conductora (616), que funciona como la primera antena (191), y

en donde la tercera superficie incluye además:

20 una primera porción conductora (631), que se extiende desde la tercera porción no conductora (613) hasta la cuarta porción no conductora (614), que funciona como la segunda antena (192), y

una segunda porción conductora (632), que se extiende desde la primera porción no conductora (611) hasta la segunda porción no conductora (612), que funciona como la tercera antena (193).

25 10. El dispositivo electrónico (101) de cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que la tercera superficie (403) incluye además una séptima porción no conductora (617) en la primera área (601) separada de la primera porción no conductora (611) y una tercera porción conductora (633) que se extiende desde la primera porción no conductora (611) hasta la séptima porción no conductora (617), y

30 en donde la sexta superficie (456) incluye además:

una octava porción no conductora en la cuarta área (604) separada de la quinta porción no conductora (615),

una novena porción no conductora (619) en la sexta área (606),

35 una décima porción no conductora (620) en la sexta área (606) separada de la novena porción no conductora (619),

una porción conductora (643) que se extiende desde la quinta porción no conductora (615) hasta la octava porción no conductora (618), y

una porción conductora (641) que se extiende desde la novena porción no conductora (619) hasta la décima porción no conductora (620).

11. El dispositivo electrónico (101) de cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que el evento definido comprende:

5 identificar un objeto externo posicionado dentro de una distancia definida del dispositivo electrónico (101),

 identificar que una calidad de una señal recibida a través de la segunda antena (192) es inferior a una calidad de referencia,

 identificar que los datos que indican un cambio de postura del dispositivo electrónico corresponden a datos de referencia, y/o

10 identificar que un ángulo entre una primera dirección (411), en la que se orienta la primera superficie (401), y una segunda dirección (412), en la que se orienta la segunda superficie (454), ha cambiado.

12. Dispositivo electrónico (101) de cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que la primera banda de frecuencia y la segunda banda de frecuencia son una banda de frecuencia inferior a 1 gigahercio (GHz).

13. Un método ejecutado en un dispositivo electrónico que incluye una primera antena (191), una segunda antena (192), una tercera antena (193), un primer extremo frontal de radiofrecuencia, RFFE, (141) conectado a la primera antena (191), incluyendo el primer RFFE (141) un duplexor (151) que pasa una primera señal (111) en un rango de frecuencia de enlace descendente de una primera banda de frecuencia y una segunda señal (112) en un rango de frecuencia de enlace ascendente de la primera banda de frecuencia, un segundo RFFE (142) conectado a la segunda antena (192), incluyendo el segundo RFFE (142) un filtro (161) que pasa la primera señal (111), y un tercer RFFE (143) conectable a la segunda antena (192) o a la tercera antena (193), incluyendo el tercer RFFE (143) otro duplexor (171) que pasa una tercera señal (113) en un rango de frecuencia de enlace descendente de una segunda banda de frecuencia y una cuarta señal (114) en un rango de frecuencia de enlace ascendente de la segunda banda de frecuencia, comprendiendo el método:

30 conectar el tercer RFFE (143) a la segunda antena (192) de entre la segunda antena (192) y la tercera antena (193) para transmitir la cuarta señal (114) mientras la segunda señal (112) se transmite a través de la primera antena (191);

 mientras que el tercer RFFE (143) está conectado a la segunda antena (192), identificando un evento definido; y

35 en función del evento definido, conectar el tercer RFFE (143) a la tercera antena (193) de entre la segunda antena (192) y la tercera antena (193) para transmitir la cuarta señal (114) mientras se transmite la segunda señal (112).

14. El método de la reivindicación 13, que comprende además:

40 mientras que el tercer RFFE (143) está conectado a la tercera antena (193):

 recibir la primera señal (111) a través de la primera antena (191) conectada al primer

RFFE (141), y

recibir la primera señal (111) a través de la segunda antena (192) conectada al segundo RFFE (142).

- 5 15. El método de cualquiera de las reivindicaciones 13 y 14, que comprende además:
- mientras que el tercer RFFE (143) está conectado a la segunda antena (192), recibiendo la primera señal (111) a través de la primera antena (191) conectada al primer RFFE (141).