

REIVINDICACIONES

1. Un sistema de comunicación multihaz, que comprende:
 - un primer ensamblaje de antenas dentro de una matriz de ensamblajes de antenas;
 - el primer ensamblaje de antenas tiene un primer conjunto de elementos de RF orientados para producir un primer estado de haz, y un segundo conjunto de elementos de RF orientados para producir un segundo estado de haz;
 - en donde el primer conjunto de elementos de RF comprende un primer conjunto de sectores de salida, y el segundo conjunto de elementos de RF comprende un segundo conjunto de sectores de salida; y
 - en donde un controlador está configurado para activar selectivamente el primer estado de haz y el segundo estado de haz.
2. El sistema de comunicación multihaz de acuerdo con la reivindicación 1, en donde el primer estado de haz comprende además un primer conjunto de haces, y en donde el segundo estado de haz comprende un segundo conjunto de haces.
3. El sistema de comunicación multihaz de acuerdo con la reivindicación 1, en donde el primer conjunto de sectores de salida se superpone al menos parcialmente con el segundo conjunto de sectores de salida.
4. El sistema de comunicación multihaz de acuerdo con la reivindicación 3, en donde el primer conjunto de sectores de salida no se superpone con el segundo conjunto de sectores de salida.
5. El sistema de comunicación multihaz de acuerdo con la reivindicación 1, en donde la activación selectiva del controlador es una función de un protocolo de red inalámbrica.
6. El sistema de comunicación multihaz de acuerdo con la reivindicación 1, en donde el primer ensamblaje de antenas comprende además una primera lente de RF.
7. El sistema de comunicación multihaz de acuerdo con la reivindicación 6, que comprende además una segunda lente de RF que tiene un tercer conjunto de elementos de RF orientados para producir un tercer conjunto de sectores de salida, y un cuarto conjunto de elementos de RF orientados para producir un cuarto conjunto de sectores de salida.
8. El sistema de comunicación multihaz de acuerdo con la reivindicación 6, en donde al menos algunos de los estados de haz operan simultáneamente, en el rango de 0,5 a 30 GHz.
9. El sistema de comunicación multihaz de acuerdo con la reivindicación 1, en donde el controlador está configurado además para activar selectivamente el primer estado de haz independientemente del segundo estado de haz.
10. El sistema de comunicación multihaz de acuerdo con la reivindicación 1, en donde el controlador está configurado además para combinar al menos el primer estado de haz y el segundo estado de haz en un estado de haz combinado, y en donde el estado de haz combinado está configurado para una cobertura de

120 grados.

12. El sistema de comunicación multihaz de acuerdo con la reivindicación 1, en donde el controlador está configurado además para activar selectivamente el primer estado de haz y el segundo estado de haz en función del tiempo.

13. El sistema de comunicación multihaz de acuerdo con la reivindicación 6, en donde la primera lente de RF está configurada para que la activación selectiva del primer estado de haz altere el primer haz de salida con respecto a al menos uno de un rango de frecuencia de haz, ancho de haz, una dirección de haz, una polarización de haz, una ganancia de haz y un nivel de lóbulos laterales del haz.

14. El sistema de comunicación multihaz de acuerdo con la reivindicación 1, que comprende además un segundo ensamblaje de antenas dentro de la matriz de ensamblajes de antenas;

el segundo ensamblaje de antenas tiene un tercer conjunto de elementos de RF orientados para producir un tercer estado de haz, y un cuarto conjunto de elementos de RF orientados para producir un cuarto estado de haz;

en donde el tercer conjunto de elementos de RF comprende un tercer conjunto de sectores de salida, y el cuarto conjunto de elementos de RF comprende un cuarto conjunto de sectores de salida; y

en donde el controlador está configurado para activar selectivamente el tercer estado de haz y el cuarto estado de haz.

15. El sistema de comunicación multihaz de acuerdo con la reivindicación 14, en donde el tercer estado de haz comprende además un tercer conjunto de haces, y en donde el tercer estado de haz comprende un tercer conjunto de haces.

16. El sistema de comunicación multihaz de acuerdo con la reivindicación 14, en donde el tercer estado de haz es igual al primer estado de haz.

17. El sistema de comunicación multihaz de acuerdo con la reivindicación 14, en donde el tercer estado de haz es diferente del primer estado de haz.