

| INFORME DE BÚSQUEDA DE PATENTES                                                                                                                       |                                                    |                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| N° de solicitud: NC2016/0010203                                                                                                                       |                                                    |                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                    |
| CRITERIOS PARA LA BÚSQUEDA (Anexar pantallazo o reporte en PDF, junto con los boléanos utilizados*. Para el caso de secuencias, anexar alineamientos) |                                                    |                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                    |
| Palabras clave utilizadas                                                                                                                             |                                                    | Satellite, node, beam, matrix, weight, beacon, phase, delay |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                    |
| CLASIFICACIONES UTILIZADAS PARA LA BÚSQUEDA                                                                                                           |                                                    | CIP: H04B 7/185, H04B 7/204.                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                    |
|                                                                                                                                                       |                                                    | CPC :                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                    |
| DOCUMENTOS CONSIDERADOS RELEVANTES (documentos patentes, literatura no patente, etc...)                                                               |                                                    |                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                    |
| Informes/Base de datos                                                                                                                                | N° de solicitud/ Autor**                           | Fecha de Publicación/Presentación (DD/MM/AAAA)              | Reiv. afectadas (Con indicación, si procede, de las partes relevantes o números de secuencias)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Categorías especiales de los documentos citados*** |
| Patbase                                                                                                                                               | US2012218141                                       | 30/08/2012                                                  | Reivs. 1 a 3, 7, 8, 15 a 24, 32 y 34 a 36, 38, 42, 43, 46, 47, 52, 53, 58 a 60, 62 a 67, 77 a 79, 82 a 85, 87, 88, 95, 96, 99 a 104, 108, 112, 114, 119, 123, 124, 127 a 137, 142, 152, 153, 154, 156, 160, 165, 167 a 172, 177, 180, 187, 188, 191, 197, 199 a 204, 209, 212, 214 ((Pág. 2, Fl. 16, Párr. 0023); (Pág. 2, Fl. 16, Párr. 0024); (Pág. 4, Fl. 18, Párr. 0041); (Pág. 4, Fl. 18, Párr. 0042); (Pág. 4, Fl. 18, Párr. 0045); (Pág. 2, Fl. 16, Párr. 0025); (Pág. 2, Fl. 16, Párr. 0029); (Pág. 3, Fl. 17, Párr. 0032); (Pág. 2, Fl. 16, Párr. 0023)). | Y                                                  |
| SIPI                                                                                                                                                  | 97064785                                           | 05/11/1997                                                  | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | A                                                  |
| Google Patents                                                                                                                                        | US8923756                                          | 30/12/2014                                                  | Reivs. 1 a 3, 7, 8, 15 a 24, 32 y 34 a 36, 38, 42, 43, 46, 47, 52, 53, 58 a 60, 62 a 67, 77 a 79, 82 a 85, 87, 88, 95, 96, 99 a 104, 108, 112, 114, 119, 123, 124, 127 a 137, 142, 152, 153, 154, 156, 160, 165, 167 a 172, 177, 180, 187, 188, 191, 197, 199 a 204, 209, 212, 214 ((Fl. 10, Col. 3, líneas 360 a 46); (Fl. 2, Col. 8, líneas 5 a 17); (Fl. 11, Col. 6, línea 64 a Fl. 12, Col. 7, línea 5); (Fl. 20, Col. 24, línea 42 a 53); (Pág. 5, Fl. 11, líneas 35 a 43); (Fl. 17, Col. 17, líneas 48 a 67)).                                               | Y                                                  |
|                                                                                                                                                       | US20080165720                                      | 10/07/2008                                                  | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | A                                                  |
|                                                                                                                                                       | US5754138                                          | 19/05/1998                                                  | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | A                                                  |
|                                                                                                                                                       | US6157621                                          | 05/12/2000                                                  | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | A                                                  |
| IEEE                                                                                                                                                  | Shiguang Hao; Nan Lu; Yunpeng Gao <sup>1</sup>     | 10/10/2016                                                  | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | E                                                  |
|                                                                                                                                                       | Shuai Wang; Jing Luo; Nan Lu <sup>2</sup>          | 07/01/2016                                                  | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | E                                                  |
|                                                                                                                                                       | K. Toyoda; H. Arai; I. Chiba; N. Goto <sup>3</sup> | 06/08/2002                                                  | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | A                                                  |
| Orbit                                                                                                                                                 | WO2009114629                                       | 17/09/2009                                                  | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | A                                                  |
|                                                                                                                                                       | US20150195867                                      | 09/07/2015                                                  | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | E                                                  |
|                                                                                                                                                       | US20100318656                                      | 16/12/2010                                                  | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | A                                                  |
|                                                                                                                                                       | US2014095730                                       | 03/04/2014                                                  | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | A                                                  |
| EPO                                                                                                                                                   | US20080051080                                      | 28/02/2008                                                  | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | A                                                  |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |   |   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|
| EPOQUE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | CN104022990 | 03/09/2014                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | - | A |
| *** Categorías especiales de documentos citados:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |   |   |
| <p>“A” documento que define el estado general de la técnica no considerado como particularmente relevante.</p> <p>“E” solicitud de patente o patente anterior pero publicada en la fecha de presentación internacional o en fecha posterior.</p> <p>“P” documento publicado antes de la fecha de presentación internacional, pero con posterioridad a la fecha de prioridad reivindicada.</p> |             | <p>“X” documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse nueva o que implique una actividad inventiva por referencia al documento aisladamente considerado.</p> <p>“Y” documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse que implique una actividad inventiva cuando el documento se asocia a otro u otros documentos de la misma naturaleza, cuya combinación resulta evidente para un experto en la materia.</p> |   |   |
| **** Indicar entre paréntesis la Autoridad que realizó la búsqueda o el informe preliminar Ejs: EPO, JP, INAPI.                                                                                                                                                                                                                                                                               |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |   |   |

|                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|---------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Literatura no patente</b>          | <p><sup>1</sup> Hao, S., Lu, N., &amp; Gao, Y. (2016, June). A low complexity measurement method for beam-forming network based on DS-CDMA. In Communication Software and Networks (ICCSN), 2016 8th IEEE International Conference on (pp. 514-519). IEEE.</p> <p><sup>2</sup> Wang, S., Luo, J., &amp; Lu, N. (2015, November). Multi-frequency beam splitter for DS-CDMA signals in the test of beamforming networks. In TENCON 2015-2015 IEEE Region 10 Conference (pp. 1-6). IEEE.</p> <p><sup>3</sup> Toyoda, K., Arai, H., Chiba, I., &amp; Goto, N. (1994, June). Beam scanning characteristics of self-diplexing array antenna. In Antennas and Propagation Society International Symposium, 1994. AP-S. Digest (Vol. 2, pp. 1232-1235). IEEE.</p> |
| <b>Fecha del reporte de búsqueda:</b> | 13/06/2018                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |