

Title (en)
Radar antenna assembly

Title (de)
Radarantennenanordnung

Title (fr)
Agencement d'antennes radar

Publication
EP 2117077 A1 20091111 (DE)

Application
EP 09006266 A 20090508

Priority
DE 102008023030 A 20080509

Abstract (en)
The arrangement (11) has two antenna groups with individual antenna surfaces (13, 14) coupled with each other, respectively. The antenna surfaces are not connected with each other in a galvanic manner. The antenna surfaces are arranged at a board topside (16) in an entangled manner along a spatial direction. A high-frequency-switching circuit is attached to the antenna groups, where connectors of the antenna surfaces are attached in a fixed manner at the high-frequency-switching circuit so that the antenna groups are operable at the same time.

Abstract (de)
Die Erfindung richtet sich auf eine Radarantennenanordnung (11), umfassend wenigstens eine erste Antennengruppe mit mehreren einzelnen, miteinander gekoppelten Antennenelementen (13), sowie wenigstens eine zweite Antennengruppe mit mehreren einzelnen, miteinander gekoppelten Antennenelementen (14), wobei die einzelnen Antennenelemente (13,14) unterschiedlicher Antennengruppen galvanisch nicht miteinander verbunden sind, jedoch in einer gemeinsamen, vorzugsweise ebenen Fläche (16) sowie wenigstens entlang einer Raumrichtung innerhalb dieser Fläche (16) derart verschränkt angeordnet sind, dass entlang einer solchen Verschränkungsrichtung unmittelbar aufeinanderfolgende Antennenelemente (13,14) unterschiedlicher Antennengruppen einander abwechseln, und wobei zu jeder Antennengruppe wenigstens ein Antennenelement (13,14) existiert, das in wenigstens einer Verschränkungsrichtung, von wenigstens zwei gleich weit entfernten Antennenelementen (13,14) einer anderen Antennengruppe flankiert wird sowie von wenigstens zwei gleich weit entfernten Antennenelementen (13,14) der selben Antennengruppe, und wobei der ersten und der zweiten Antennengruppe jeweils ein eigener HF-Schaltkreis zugeordnet ist, an welchen die Anschlüsse der jeweils miteinander gekoppelten Antennenelemente (13,14) der betreffenden Antennengruppe fest angeschlossen sind, so dass beide Antennengruppen gleichzeitig betreibbar sind.

IPC 8 full level
H01Q 21/06 (2006.01)

CPC (source: EP US)
H01Q 13/206 (2013.01 - EP); **H01Q 21/061** (2013.01 - EP US); **H01Q 21/065** (2013.01 - EP US)

Citation (applicant)
US 7129892 B2 20061031 - BORLEZ YVES [BE], et al

Citation (search report)

- [X] US 2003137456 A1 20030724 - SREENIVAS AJAY I [US], et al
- [X] US 5923296 A 19990713 - SANZGIRI SHASHI M [US], et al
- [X] US 5017931 A 19910521 - CARLYON WILLIAM R [US]
- [A] US 2004196203 A1 20041007 - LIER ERIK [US], et al
- [A] ABBASPOUR-TAMIJANI A ET AL: "An affordable millimeter-wave beam-steerable antenna using interleaved planar subarrays", IEEE TRANSACTIONS ON ANTENNAS AND PROPAGATION, IEEE SERVICE CENTER, PISCATAWAY, NJ, US, vol. 51, no. 9, 1 September 2003 (2003-09-01), pages 2193 - 2202, XP011100505, ISSN: 0018-926X

Cited by
CN103098300A; CN112787080A; CN113258266A; EP3669778A1; US9276327B2; US11089978B2

Designated contracting state (EPC)
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO SE SI SK TR

DOCDB simple family (publication)
EP 2117077 A1 20091111; **EP 2117077 B1 20170111**; DE 102008023030 A1 20091112; DE 102008023030 B4 20161117; DK 2117077 T3 20170501; ES 2622176 T3 20170705; PT 2117077 T 20170424; US 2009284440 A1 20091119; US 8446323 B2 20130521

DOCDB simple family (application)
EP 09006266 A 20090508; DE 102008023030 A 20080509; DK 09006266 T 20090508; ES 09006266 T 20090508; PT 09006266 T 20090508; US 45401309 A 20090511