

Title (en)
DIRECTIONAL BROADBAND ANTENNA WITH LONGITUDINAL TRANSMISSION

Title (de)
BREITBAND-RICHTANTENNE MIT LONGITUDINALWELLEN-ÜBERTRAGUNG

Title (fr)
ANTENNE DIRECTIVE LARGE BANDE À ÉMISSION LONGITUDINALE

Publication
EP 3902059 A1 20211027 (FR)

Application
EP 21163164 A 20210317

Priority
FR 2003063 A 20200327

Abstract (en)
[origin: CN113451748A] The invention relates to a Yagi-Uda monopole antenna (300) and an aircraft comprising the Yagi-Uda monopole antenna. The Yagi-Uda monopole antenna is intended to be mounted on an electrically conductive surface of a vehicle, in particular the aircraft. The antenna comprises a radiating element in the form of an electrically conductive plate (320), such as an electrically conductive plate having the shape of a disc (321), the plate being equipped with a loop conductor (325); a reflective element (310); and at least one director element (330) in the form of a monopole folded on itself. The elements are mounted on a substantially flat surface, for example, on a fuselage skin of the aircraft. The antenna has a wide working frequency band, good compactness and good directivity at the same time. The antenna can be used in particular as a joint antenna for multiple air-to-ground communication systems of the aircraft.

Abstract (fr)
La présente invention concerne une antenne monopolaire de type Yagi-Uda (300) destinée à être montée sur la surface conductrice d'un véhicule, notamment d'un aéronef. L'antenne comporte un élément rayonnant, sous la forme d'une plaque conductrice (320), par exemple sous la forme d'un disque (321), équipée d'un retour conducteur (325), un élément réflecteur (310) et au moins un élément directeur (330) sous la forme d'un monopole replié sur lui-même. Les différents éléments sont montés sur une surface substantiellement plane telle que la peau du fuselage d'un aéronef. L'antenne présente à la fois une large bande de fonctionnement, une bonne compacité et une bonne directivité. Elle peut notamment servir d'antenne globale pour une pluralité de systèmes de communication air-sol d'un aéronef.

IPC 8 full level
H01Q 1/28 (2006.01); **H01Q 9/40** (2006.01); **H01Q 9/42** (2006.01); **H01Q 19/10** (2006.01); **H01Q 19/30** (2006.01)

CPC (source: CN EP US)
H01Q 1/28 (2013.01 - EP); **H01Q 1/285** (2013.01 - CN); **H01Q 1/286** (2013.01 - US); **H01Q 1/36** (2013.01 - CN); **H01Q 1/48** (2013.01 - US); **H01Q 9/40** (2013.01 - EP); **H01Q 9/42** (2013.01 - EP); **H01Q 19/10** (2013.01 - EP); **H01Q 19/30** (2013.01 - CN EP US)

Citation (search report)
• [XYI] US 8228254 B2 20120724 - FOLTZ HEINRICH [US], et al
• [XAI] US 2019280365 A1 20190912 - SONG HYOK JAE [US], et al
• [XAYI] US 2014043197 A1 20140213 - LEE YOUN MOO [US], et al
• [A] US 7023396 B2 20060404 - THUDOR FRANCK [FR], et al
• [XAYI] NUANGPIROM PINIT ET AL: "A Dual-Band Microstrip fed Monopole Quasi - Yagi Antenna", 2018 INTERNATIONAL ELECTRICAL ENGINEERING CONGRESS (IEECON), IEEE, 7 March 2018 (2018-03-07), pages 1 - 4, XP033547958, DOI: 10.1109/IEECON.2018.8712181

Designated contracting state (EPC)
AL 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 RS SE SI SK SM TR

Designated extension state (EPC)
BA ME

DOCDB simple family (publication)
EP 3902059 A1 20211027; **EP 3902059 B1 20230301**; CN 113451748 A 20210928; FR 3108797 A1 20211001; US 11552409 B2 20230110; US 2021305716 A1 20210930

DOCDB simple family (application)
EP 21163164 A 20210317; CN 202110321012 A 20210325; FR 2003063 A 20200327; US 202117211943 A 20210325