

## Title (en)

Satellite antenna with photovoltaic elements for power supply

## Title (de)

Satellitenantenne mit Photovoltaik-Elementen zur Stromversorgung

## Title (fr)

Antenne satellite avec des éléments photovoltaïques pour l'alimentation électrique

## Publication

**EP 1519439 A1 20050330 (DE)**

## Application

**EP 04020217 A 20040826**

## Priority

DE 20314930 U 20030926

## Abstract (en)

The satellite antenna has photovoltaic elements for supplying a current, a positioning device controlled by a control unit and adjustable at least to a first position (P1) for optimizing the satellite signal and to a second position (P2) for optimizing the power of the photovoltaic element.

## Abstract (de)

Eine Satellitenantenne mit Photovoltaik-Elementen zur Stromversorgung weist eine von einer Steuereinheit gesteuerte Positioniervorrichtung auf, die zumindest auf eine erste Position (P1) zur Optimierung des Satellitensignals und eine zweite Position (P2) zur Optimierung der Leistung der Photovoltaik-Elemente einstellbar ist. Damit ist es möglich, den Grundgedanken eines Doppelnutzens einer Satellitenantenne sowohl zur Einspeisung eines Satellitenempfangssignals in den entsprechenden Empfangseinrichtungen, als auch zur Gewinnung von Solarenergie, dahingehend zu optimieren, dass auch die Anwendung auf gering dimensionierte Satellitenantennen, insbesondere für den Bereich der mobilen Anwendung, möglich wird. Besonders vorteilhaft ist es, wenn die in der Regel ungenutzte Rückseite der Satellitenantenne zur Aufnahme der Photovoltaik-Elemente dient und die bei mobilen Satellitenempfangssystemen in der Regel ohnehin vorgesehene Einstellbarkeit des Reflektors zur Maximierung des Empfangssignals dazu benutzt wird, auch eine 2-Achsen-Optimierung der von der Sonne bzw. dem Tageslicht zur Verfügung gestellten Solarenergie zu erreichen. Hierbei kann auch mittels eines Navigationssystems, z.B. GPS, eine automatische Nachführung des Reflektors zur Position der Sonne erfolgen. <IMAGE>

## IPC 1-7

**H01Q 1/12**; **H01Q 19/13**; **H01Q 1/32**; **H01Q 1/44**

## IPC 8 full level

**H01Q 1/12** (2006.01); **H01Q 1/44** (2006.01); **H01Q 3/08** (2006.01); **H01Q 19/13** (2006.01)

## CPC (source: EP US)

**H01Q 1/125** (2013.01 - EP US); **H01Q 1/44** (2013.01 - EP US); **H01Q 3/08** (2013.01 - EP US); **H01Q 19/13** (2013.01 - EP US)

## Citation (search report)

- [XY] FR 2762945 A1 19981106 - CAHORS APP ELEC [FR]
- [XD] DE 4208101 A1 19930916 - THOMSON BRANDT GMBH [DE]
- [X] US 6087991 A 20000711 - KUSTAS FRANK [US]
- [X] US 6394395 B1 20020528 - POTURALSKI HEIDI N [US], et al
- [Y] US 6016120 A 20000118 - MCNABB LEA ANN [US], et al
- [Y] US 5528250 A 19960618 - SHERWOOD WILLIAM J [US], et al
- [X] PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 018, no. 006 (M - 1537) 7 January 1994 (1994-01-07)
- [X] PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 1997, no. 10 31 October 1997 (1997-10-31)
- [Y] PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 014, no. 429 (E - 0978) 14 September 1990 (1990-09-14)

## Citation (third parties)

## Third party :

- US 4974129 A 19901127 - GRIEB DALE C [US], et al
- US 6549793 B1 20030415 - BARATONO RONALD D [US]
- US 2003169200 A1 20030911 - URBAN MAREK W [US], et al
- SIEMENS: "Tele-satellite - Fit for digital", EUROPE'S SATELLITE MAGAZINE, no. 7-8, 1996, pages 6 PAGES, XP002991164
- PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 2000, no. 03 30 March 2000 (2000-03-30)

## Cited by

DE102007024231A1; CN106129623A

## Designated contracting state (EPC)

AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IT LI LU MC NL PL PT RO SE SI SK TR

## DOCDB simple family (publication)

**US 2005068238 A1 20050331**; **US 7102579 B2 20060905**; AT E354183 T1 20070315; AU 2004210546 A1 20050414; AU 2004210546 B2 20080508; DE 20314930 U1 20031211; DE 502004002889 D1 20070329; DK 1519439 T3 20070402; EP 1519439 A1 20050330; EP 1519439 B1 20070214; ES 2282770 T3 20071016; PL 1519439 T3 20070731; PT 1519439 E 20070330; SI 1519439 T1 20070831

## DOCDB simple family (application)

**US 94866504 A 20040924**; AT 04020217 T 20040826; AU 2004210546 A 20040909; DE 20314930 U 20030926; DE 502004002889 T 20040826; DK 04020217 T 20040826; EP 04020217 A 20040826; ES 04020217 T 20040826; PL 04020217 T 20040826; PT 04020217 T 20040826; SI 200430277 T 20040826