

Title (en)  
ANTENNA ASSEMBLY.

Title (de)  
ANTENNENANORDNUNG.

Title (fr)  
AGENCEMENT D'ANTENNES.

Publication  
**EP 0524263 A1 19930127 (DE)**

Application  
**EP 91908554 A 19910408**

Priority  
• AT 83690 A 19900409  
• AT 170690 A 19900817

Abstract (en)  
[origin: WO9115878A1] The invention concerns a magnetic antenna system for transmission and/or reception, having a loop antenna with one or more windings and capacitive tuning elements for this antenna forming a resonance circuit for particular wavelength bands. The invention calls for the loop antenna (2) to include an inductively connected coupling device (8) for inputting the signal received by the antenna to a power coupling element (9) in a transceiver (203) or for inputting a transmission signal from the power coupling element (9) into the coupling device. The invention further calls for the preferably independently adjustable capacitive tuning elements (205 and 206) to be mounted in the loop antenna (2) by electroplating and for the antenna (2) to include an inductance (214). The invention also includes another antenna assembly characterized in that the signal taken inductively by means of the power coupling element (9) from the antenna and amplified in an amplifier unit (212) is fed back to the antenna (2) via an inductive link by means of a coupling element (211) in order to produce negative feedback and thus reduce losses. To produce an antenna with precise tuning characteristics suitable for both transmission and reception, the invention calls for a loop antenna (2) with a capacitive tuning element (3, 4), a coupling device (8) being inductively mounted in the loop antenna (2) and the inductive power coupling element (9) being inductively coupled with the coupling device (8). In addition, a balancing-out element (10, 38) for part of the received signal is connected to the antenna (2) and/or the coupling device (8), and the output signal from the amplifier unit (12) matches the amplified balanced-out reception signal and is input in substantially correct phase into the coupling device (8).

Abstract (fr)  
Un système d'antennes magnétique d'émission et/ou de réception comprend une antenne circulaire ayant une ou plusieurs spires et des éléments capacitifs de syntonisation de l'antenne afin de former un circuit de résonance dans des bandes déterminées de longueurs d'ondes. L'antenne circulaire (2) comprend un dispositif de couplage (8) qui lui est électriquement relié par induction afin de coupler le signal de réception de l'antenne circulaire (2) à un élément de couplage de puissance (9) d'un émetteur-récepteur (203) ou de coupler le signal d'émission de l'élément de couplage de puissance (9) au dispositif de couplage (207). Les éléments capacitifs de syntonisation (205 et 206), de préférence réglables indépendamment l'un de l'autre, sont liés galvaniquement à l'antenne circulaire (2), qui comprend également une inductance (214). Un autre agencement d'antennes se caractérise par le fait que le signal capté par induction dans l'antenne par un élément de couplage de puissance (9) et amplifié par une unité d'amplification (212) est réinjecté dans l'antenne (2) par couplage inductif au moyen d'un élément de couplage (211), afin d'obtenir une réinjection négative et une réduction des pertes. Afin d'obtenir un agencement d'antennes avec une capacité de syntonisation de haute précision, utile pour l'émission et/ou la réception, une antenne circulaire (2) ayant un élément capacitif de syntonisation (3, 4) est électriquement liée par induction à un dispositif de couplage (8) et l'élément inductif de couplage de puissance (9) est inductivement lié au dispositif de couplage (8). Un élément de découplage (10, 38) d'une partie du signal de réception est raccordé à l'antenne circulaire (2) et/ou à l'agencement de couplage (8). La sortie de l'unité d'amplification (12) est couplée par un élément de couplage (11) au dispositif de couplage (8). Le signal de sortie de l'unité d'amplification (12) correspond au signal amplifié découplé de sortie et est essentiellement couplé correctement en phase au dispositif de couplage (8).

IPC 1-7  
**H01Q 7/00; H01Q 23/00**

IPC 8 full level  
**H01Q 7/00** (2006.01); **H01Q 23/00** (2006.01)

CPC (source: EP)  
**H01Q 7/005** (2013.01); **H01Q 23/00** (2013.01)

Citation (search report)  
See references of WO 9115878A1

Designated contracting state (EPC)  
CH DE FR GB IT LI

DOCDB simple family (publication)  
**WO 9115878 A1 19911017**; AU 7761091 A 19911030; EP 0524263 A1 19930127

DOCDB simple family (application)  
**AT 9100051 W 19910408**; AU 7761091 A 19910408; EP 91908554 A 19910408