

Title (en)
DIRECTION FINDER OPERATING ACCORDING TO THE WATSON-WATT PRINCIPLE.

Title (de)
PEILER NACH DEM WATSON-WATT-PRINZIP.

Title (fr)
RADIOGONIOMETRE FONCTIONNANT SELON LE PRINCIPE DE WATSON-WATT.

Publication
EP 0210241 A1 19870204 (DE)

Application
EP 86901060 A 19860127

Priority
DE 3502694 A 19850128

Abstract (en)
[origin: WO8604426A1] In a direction finder operating according to the Watson-Watt principle and having two separate receivers (3, 4) of the same type and of simple construction for the signals of the two crossed directional antenna systems (A, B, C, D), the vectorial simulation signals VN in a transmission line for intermediate frequency antenna signals are compared to vectorial rectified signals VV in order to compensate the phase shift caused in both receivers by means of an adjustable phase shifter (21). The vectorial signals VV are selectively derived from the antenna signals as sum signals or difference signals. In one embodiment, a reconstructed phase signal is obtained by reverse pulse control in a direction finding ellipse generator (24, 25) having two outputs on the basis of the difference between the vectorial rectified signal VV and the rectified vectorial simulation signal VN. There is obtained such an amplitude syntonization that the ratio between the output signal amplitude of the receiver and the output amplitude of the control circuit is equal to the amplitude syntonization in each channel. According to the state of the phases, it is also possible to use the reverse value of the intermediate frequency antenna signal.

Abstract (fr)
Dans un radiogoniomètre fonctionnant selon le principe de Watson-Watt et ayant deux récepteurs (3, 4) séparés de même type et d'une construction simple pour les signaux des deux systèmes croisés d'antennes directives (AB, CD), les signaux de simulation vectorielle VN dans une ligne de transmission des signaux de fréquence intermédiaire de l'antenne sont comparés à des signaux vectoriels redressés VV afin de compenser le décalage des phases provoqué dans les deux récepteurs par un déphaseur réglable (21). Les signaux vectoriels VV sont sélectivement dérivés des signaux d'antenne comme signaux totalisateurs ou différentiels. Dans un mode de réalisation un signal à phase reconstituée est obtenu par commande à impulsions inverses dans un générateur (24, 25) d'ellipses radiogoniométriques ayant deux sorties sur la base de la différence entre le signal vectoriel redressé VV et le signal de simulation vectorielle redressé VN. On obtient ainsi une mise au point telle des amplitudes que le rapport entre l'amplitude du signal de sortie des récepteurs et l'amplitude à la sortie du circuit de commande est égal à la mise au point de l'amplitude dans chaque canal. Selon l'état des phases, on peut également utiliser la valeur inverse du signal de fréquence intermédiaire de l'antenne.

IPC 1-7
G01S 3/14; **G01S 3/02**

IPC 8 full level
G01S 3/04 (2006.01); **G01S 3/14** (2006.01)

CPC (source: EP US)
G01S 3/143 (2013.01 - EP US)

Citation (search report)
See references of WO 8604426A1

Designated contracting state (EPC)
GB

DOCDB simple family (publication)
DE 3502694 C1 19860130; EP 0210241 A1 19870204; JP S62502063 A 19870813; US 4754281 A 19880628; WO 8604426 A1 19860731

DOCDB simple family (application)
DE 3502694 A 19850128; EP 8600033 W 19860127; EP 86901060 A 19860127; JP 50106186 A 19860127; US 92767286 A 19860929