

Title (en)

ZONED MICROCELL WITH SECTOR SCANNING FOR CELLULAR TELEPHONE SYSTEMS.

Title (de)

IN ZONEN VERTEILTE MIKROZELLE MIT SEKTORENWEISER ABTASTUNG FÜR ZELLULARE TELEFONSYSTEME.

Title (fr)

MICROCELLULE DIVISEE EN ZONES A BALAYAGE DE SECTEURS POUR SYSTEMES TELEPHONIQUES CELLULAIRES.

Publication

EP 0500654 A1 19920902 (EN)

Application

EP 90916653 A 19901018

Priority

- CA 2106017 A 19930913
- US 43251189 A 19891107

Abstract (en)

[origin: WO9107019A1] A zoned microcell system (1) with sector scanning for cellular telephone systems has a plurality of contiguous cells, each having a different assigned set of transmission frequency channels, and handoff capability for maintaining communication from cell to cell. The system includes at least one cell (11) having a plurality of antenna sets (13, 15, 17). Each set is positioned at a respective sub-site (10, 16, 18), and configured so that propagation and reception of signals is limited to a transmission zone (13z, 15z, 17z) within the boundaries of, and which is less in area than the cell. A control device (79) monitors the strength of the signal received by each antenna set. Transmission, at each frequency channel, is confined to the antenna set having the strongest received signal thus limiting signal propagation to that transmission zone. In one embodiment, signal strength monitoring is provided at each sub-site, thus transmission is confined to a specific sub-set of antennas at the sub-site, and to a limited sector (115x, 115y, 115z) within the transmission zone.

Abstract (fr)

Un système (1) de microcellules divisé en zones, à balayage de secteurs, pour systèmes téléphoniques cellulaires, comporte une pluralité de cellules contiguës, ayant chacune un ensemble différent et assigné de canaux de fréquences de transmission, et une capacité de transfert permettant de maintenir une communication de cellule à cellule. Le système comprend au moins une cellule (11) dotée d'une pluralité d'ensembles d'antennes (13, 15, 17). Chaque ensemble est positionné au niveau d'un sous-site (10, 16, 18) respectif et est configuré de sorte que la propagation et la réception de signaux sont limitées à une zone (13z, 15z, 17z) de transmission se trouvant dans les limites de la cellule, et représentant moins en superficie que cette dernière. Un dispositif (79) de commande contrôle l'intensité du signal reçu par chaque ensemble d'antennes. La transmission, au niveau de chaque canal de fréquence, est confinée à l'ensemble d'antennes ayant le signal reçu le plus fort, limitant ainsi la propagation du signal à cette zone de transmission. Dans un mode de réalisation, le contrôle d'intensité du signal est prévu au niveau de chaque sous-site, ainsi la transmission est limitée à un sous-ensemble spécifique d'antennes au niveau du sous-site, et à un secteur (115x, 115y, 115z) limité dans la zone de transmission.

IPC 1-7

H04B 7/00; **H04M 11/00**; **H04Q 7/04**

IPC 8 full level

H04B 7/26 (2006.01); **H01Q 21/22** (2006.01); **H04B 7/08** (2006.01); **H04W 16/26** (2009.01); **H04W 16/24** (2009.01); **H04W 16/28** (2009.01); **H04W 36/18** (2009.01); **H04W 88/08** (2009.01)

CPC (source: EP)

H01Q 21/22 (2013.01); **H04B 7/0802** (2013.01); **H04W 16/26** (2013.01); **H04W 16/24** (2013.01); **H04W 16/28** (2013.01); **H04W 36/18** (2013.01); **H04W 88/085** (2013.01)

Designated contracting state (EPC)

DE FR GB GR NL SE

DOCDB simple family (publication)

WO 9107019 A1 19910516; CA 2106017 A1 19950314; EP 0500654 A1 19920902; EP 0500654 A4 19930804; JP H05503616 A 19930610

DOCDB simple family (application)

US 9005980 W 19901018; CA 2106017 A 19930913; EP 90916653 A 19901018; JP 51559990 A 19901018