



(43) Date de la publication internationale
22 août 2013 (22.08.2013)

(51) Classification internationale des brevets :
H04W 84/18 (2009.01)

(21) Numéro de la demande internationale :
PCT/EP2013/053028

(22) Date de dépôt international :
14 février 2013 (14.02.2013)

(25) Langue de dépôt : français

(26) Langue de publication : français

(30) Données relatives à la priorité :
1200441 16 février 2012 (16.02.2012) FR

(71) Déposant : THALES [FR/FR]; 45 rue de Villiers, F-92200 Neuilly Sur Seine (FR).

(72) Inventeurs : THILL, Jean-Claude; 160 boulevard de Valmy, BP82, F-92704 Colombes Cedex (FR). VERHAR-GHE, Fabien; 160 boulevard de Valmy, BP82, F-92704 Colombes Cedex (FR). HERBIN, Isabelle; 160 boulevard de Valmy, BP82, F-92704 Colombes Cedex (FR). MAS-

SIN, Raphael; 160 boulevard de Valmy, BP82, F-92704 Colombes Cedex (FR). MONZAT DE SAINT JULIEN, Gilles; 160 boulevard de Valmy, BP82, F-92704 Colombes Cedex (FR). LAMY-BERGOT, Catherine; 160 boulevard de Valmy, BP82, F-92704 Colombes Cedex (FR).

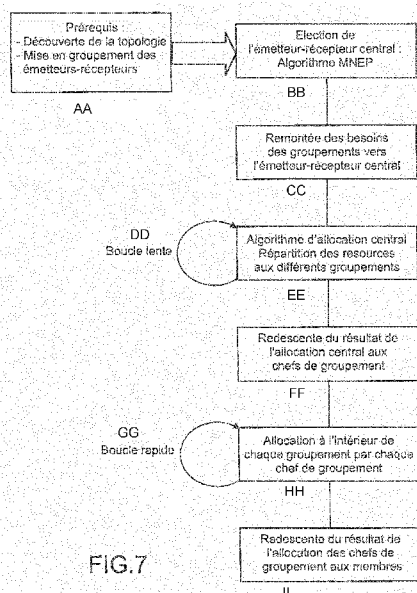
(74) Mandataires : BRUNELLI, Gérald et al.; Immeuble "Visium", 22 avenue Aristide Briand, F-94117 Arcueil (FR).

(81) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de protection nationale disponible) : AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

[Suite sur la page suivante]

(54) Title : RESOURCE ALLOCATION

(54) Titre : ALLOCATION DE RESSOURCES



AA Prerequisites: Discover the topology; Group the transceivers
BB Choosing the central transceiver: MNEP algorithm
CC Send the needs of the groups up to the central transceiver
DD Slow loop
EE Central allocation algorithm; Distribute the resources to the various groups
FF Send the result of the central allocation down to the group masters
GG Fast loop
HH Allocation inside each group by each group master
II Send the result of the allocation of the group masters down to the members

(57) Abstract : The invention relates to a system and method for communication resource allocation, wherein a resource includes a time slot and at least one associated channel, said channel including at least one transmission and/or reception frequency that can be used during said time slot, in a mobile mesh network including a first set of radio transceivers communicating with each other via radio links, at least one group comprising a second set of at least one radio transceiver of said first set, said second set including a master transceiver in a master-subordinate relationship with all of the master radio transceivers of the second set, a central radio transceiver belonging to the first set, said system being characterized in that it comprises a first means for determining said group(s), a second means for allocating all or part of said resources by assigning a resource to a single group that can use said resource for one or more communications between the radio transceivers of said group, or by assigning a resource to a single first group capable of using said resource for the communication between the radio transceivers of said group, or by assigning a resource to a single first group that can use said resource for the communication between the radio transceivers of said first group and the radio transceivers belonging to one or more neighboring destination groups, if none of the other resources sharing the same time slot with said resource is determined as belonging to one of said destination groups, or to another second group for links to one of said destination groups of the first group, unless the first group and the second group have no transceiver having a common neighboring radio in the destination groups. Finally, said system comprises a third means for the allocation, for all or part of the groups, of all or part of the resources allocated to said group to one of the radio transceivers of the group.

(57) Abrégé :

[Suite sur la page suivante]



(84) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de protection régionale disponible) : ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasién (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), européen (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK,

SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Publiée :

— avec rapport de recherche internationale (Art. 21(3))

Système et procédé d'allocation de ressources de communications, une ressource comprenant un créneau temporel et au moins un canal associé, ledit canal comprenant au moins une fréquence d'émission et/ou de réception utilisable durant ledit créneau temporel, dans un réseau maillé mobile comprenant un premier ensemble d'émetteurs/récepteurs radios communiquant entre eux par l'intermédiaire de liaisons radios, au moins un groupement, comportant un deuxième ensemble d'au moins un émetteur/récepteur radio dudit premier ensemble, ledit deuxième ensemble comprenant un émetteur/récepteur chef dans une relation chef subordonnés avec l'ensemble des émetteurs/récepteurs radio du deuxième ensemble, un émetteur/récepteur radio central du réseau appartenant audit premier ensemble. Ledit système étant caractérisé en ce qu'il comporte des premiers moyens de détermination dudit ou desdits groupement, des deuxièmes moyens d'allocation de tout ou partie desdites ressources par affectation d'une ressource à un unique groupement pouvant utiliser ladite ressource pour une ou des communications entre des émetteurs/récepteurs radios dudit groupement; ou par affectation d'une ressource à un unique premier groupement pouvant utiliser ladite ressource pour la communication entre des émetteurs/récepteurs radios dudit premier groupement et des émetteurs/récepteurs radios appartenant à un ou plusieurs groupements voisins destinataires, si aucune des autres ressources partageant le même créneau temporel avec ladite ressource n'est déterminée comme appartenant à un desdits groupements destinataires, ou à un autre deuxième groupement pour des liaisons vers un desdits groupements destinataires du premier groupement, sauf si le premier groupement et le deuxième groupement n'ont aucun émetteur/récepteur ayant un voisin radio commun dans les groupements destinataires. Enfin ledit système comporte des troisièmes moyens d'allocation, pour tout ou partie des groupements, de tout ou partie des ressources allouées audit groupement, à un des émetteurs/récepteurs radios du groupement.