

# (12) International Application Status Report

**Received at International Bureau:** 05 November 2019 (05.11.2019)

**Information valid as of:** 18 May 2020 (18.05.2020)

**Report generated on:** 25 September 2020 (25.09.2020)

**(10) Publication number:**

WO2020/109892

**(43) Publication date:**

04 June 2020 (04.06.2020)

**(26) Publication language:**

English (EN)

**(21) Application Number:**

PCT/IB2019/059503

**(22) Filing Date:**

05 November 2019 (05.11.2019)

**(25) Filing language:**

English (EN)

**(31) Priority number(s):**

62/773,599 (US)

**(31) Priority date(s):**

30 November 2018 (30.11.2018)

**(31) Priority status:**

Priority document received (in compliance with PCT Rule 17.1)

**(51) International Patent Classification:**

**H04L 5/00** (2006.01)

**(71) Applicant(s):**

TELEFONAKTIEBOLAGET LM ERICSSON (PUBL) [SE/SE]; SE-164 83 Stockholm (SE) *(for all designated states)*

**(72) Inventor(s):**

ÖSTERLING, Jacob; Meteorvägen 25 B SE-175 60 Järfälla (SE)

**(74) Agent(s):**

GRICE, Christopher J.; P.O. Box 30789 Raleigh, 27622-0789 (US)

**(54) Title (EN):** METHODS FOR SEPARATING REFERENCE SYMBOLS AND USER DATA IN A LOWER LAYER SPLIT

**(54) Title (FR):** PROCÉDÉS DE SÉPARATION DE SYMBOLES DE RÉFÉRENCE ET DE DONNÉES D'UTILISATEUR DANS UNE DIVISION DE COUCHE INFÉRIEURE

**(57) Abstract:**

**(EN):** A radio unit, RU, in a network node of a wireless communication system is operable to receive, at the radio unit and from a lower-layer split central unit, LLS-CU, a plurality of downlink signals that include reference symbols, RS, and user data downlink, UD-DL, messages to be transmitted to a user equipment, UE, over a wireless interface. The RU can accumulate received data corresponding to the plurality of downlink signals into a concentrated data format. The RU can further receive a data-associated control information, DACI, message including a section description associated with the plurality of downlink signals. The DACI message can include an indication of how to perform the accumulating data operation.

**(FR):** Selon la présente invention, une unité radio, RU, dans un nœud de réseau d'un système de communication sans fil sert à recevoir, au niveau de l'unité radio et en provenance d'une unité centrale divisée de couche inférieure, LLS-CU, une pluralité de signaux de liaison descendante qui comprennent des symboles de référence, RS, et des données d'utilisateur en liaison descendante, UD-DL, des messages à transmettre à un équipement utilisateur, UE, sur une interface sans fil. La RU peut accumuler des données reçues correspondant à la pluralité de signaux de liaison descendante dans un format de données concentré. La RU peut en outre recevoir une information de commande associée à des données, DACI, un message comprenant une description de section associée à la pluralité de signaux de liaison descendante. Le message DACI peut comprendre une indication de la manière d'effectuer l'opération de données d'accumulation.

**International search report:**

Received at International Bureau: 30 January 2020 (30.01.2020) [EP]

**International Report on Patentability (IPRP) Chapter II of the PCT:**

Not available

**(81) Designated States:**

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, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, 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, SA, 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

European Patent Office (EPO) : 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

African Intellectual Property Organization (OAPI) : BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG

African Regional Intellectual Property Organization (ARIPO) : BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW

Eurasian Patent Organization (EAPO) : AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM