

(12) 按照专利合作条约所公布的国际申请

(19) 世界知识产权组织
国际局

(43) 国际公布日
2023 年 8 月 3 日 (03.08.2023)



(10) 国际公布号
WO 2023/143580 A1

(51) 国际专利分类号:
H04Q 11/00 (2006.01) **H04J 14/02** (2006.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2023/073726

(22) 国际申请日: 2023 年 1 月 29 日 (29.01.2023)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
202210113395.0 2022 年 1 月 30 日 (30.01.2022) CN

(71) 申请人: 阿里巴巴 (中国) 有限公司 (ALIBABA (CHINA) CO., LTD.) [CN/CN]; 中国浙江省杭州市余杭区五常街道文一西路 969 号 3 幢 5 层 554 室, Zhejiang 311121 (CN)。

(72) 发明人: 窦亮 (DOU, Liang); 中国北京市朝阳区望京东园四区 6 号楼金辉大厦, Beijing 100102 (CN)。 闫伯元 (YAN, Boyuan); 中国浙江省杭州市西湖区三墩镇灯彩街 1008 号云谷园区, Zhejiang 310030 (CN)。 谢崇进 (XIE, Chongjin); 中国浙江省杭州市西湖区三墩镇灯彩街 1008 号云谷园区, Zhejiang 310030 (CN)。

(74) 代理人: 北京同钧律师事务所 (BEIJING TONGJUN LAW FIRM); 中国北京市海淀区西直门北大街 32 号院 1 号楼 7 层 808 室, Beijing 100082 (CN)。

(81) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的国家保护): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CV, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IQ,

(54) Title: SPECTRUM ADJUSTMENT METHODS FOR OPTICAL TRANSMISSION SYSTEM, AND NETWORK MANAGEMENT SYSTEM

(54) 发明名称: 用于光传输系统的频谱调整方法及网络管理系统

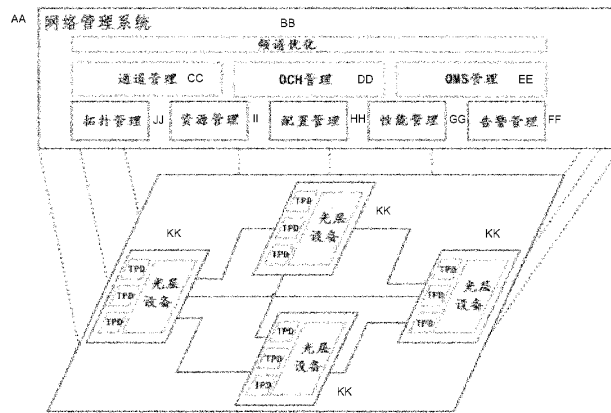


图 1

AA Network management system
BB Spectrum optimization
CC Media channel management
DD OCH management
EE OMS management
FF Alarm management
GG Performance management
HH Configuration management
II Resource management
JJ Topology management
KK Optical line device

(57) Abstract: The present disclosure relates to spectrum adjustment methods for an optical transmission system, and a network management system. Aiming at providing at least one available idle frequency band for a first wavelength channel expected to be created, a spectrum adjustment scheme is generated on the basis of the frequency band information of a wavelength channel currently used by a transceiving end device corresponding to the first wavelength channel in an optical transmission system, and the spectrum adjustment scheme is used for characterizing frequency band adjustment information of the wavelength channel needed to be adjusted. An

[见续页]

WO 2023/143580 A1

IR, IS, IT, JM, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ,
LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, 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, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ,
UA, UG, US, UZ, VC, VN, WS, ZA, ZM, ZW。

(84) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的地区
保护): ARIPO (BW, CV, GH, GM, KE, LR, LS, MW,
MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚
(AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 欧洲 (AL, AT, BE,
BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR,
HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, ME, MK, MT, NL, NO,
PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF,
CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN,
TD, TG)。

本国际公布:

— 包括国际检索报告 (条约第21条(3))。

adjustment instruction is issued to the transceiving end device on the basis of the spectrum adjustment scheme. Therefore, a spectrum resource can be optimized on the basis of the generated spectrum adjustment scheme, so that support can be provided for creation of the first wavelength channel.

(57) 摘要: 本公开涉及一种用于光传输系统的频谱调整方法及网络管理系统。以为期望创建的第一波长通道提供至少一个可用的空闲频段为目标, 基于光传输系统中与第一波长通道对应的收发端设备当前所使用的波长通道的频段信息, 生成频谱调整方案, 频谱调整方案用于表征需要调整的波长通道的频段调整信息。基于频谱调整方案向收发端设备下发调整指令。由此, 基于生成的频谱调整方案可以实现对频谱资源的优化, 从而能够为第一波长通道的创建提供支持。