

(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



(10) 国际公布号
WO 2020/042805 A1

(43) 国际公布日
2020 年 3 月 5 日 (05.03.2020)

- (51) 国际专利分类号:
H04L 29/08 (2006.01) *G06Q 20/20* (2012.01)
H04L 12/18 (2006.01) *G06Q 40/04* (2012.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2019/096409
- (22) 国际申请日: 2019 年 7 月 17 日 (17.07.2019)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
201811012581.5 2018 年 8 月 31 日 (31.08.2018) CN
- (71) 申请人: 阿里巴巴集团控股有限公司 (ALIBABA GROUP HOLDING LIMITED) [—/CN]; 开曼群岛大开曼资本大厦一座四层 847 号邮箱, Grand Cayman (KY)。
- (72) 发明人: 廖校均 (LIAO, Xiaojun); 中国浙江省杭州市余杭区文一西路 969 号 3 号楼 5 楼阿里巴巴集团法务部, Zhejiang 311121 (CN)。
- (74) 代理人: 北京博思佳知识产权代理有限公司 (BEIJING BESTIPR INTELLECTUAL PROPERTY LAW CORPORATION); 中国北京市海淀区上地三街 9 号嘉华大厦 B 座 409, Beijing 100085 (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, 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,

(54) Title: BLOCKCHAIN-BASED TRANSACTION CONSENSUS PROCESSING METHOD AND APPARATUS, AND ELECTRICAL DEVICE

(54) 发明名称: 基于区块链的交易共识处理方法及装置、电子设备

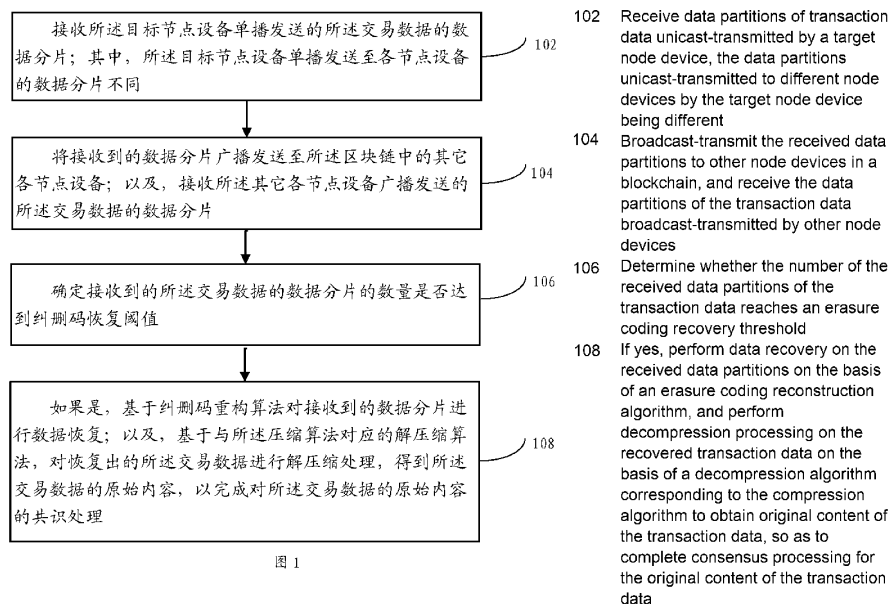


图 1

(57) Abstract: A blockchain-based transaction consensus processing method. A target node device that initiates a proposal performs compression processing on proposed transaction data on the basis of a preset compression algorithm, and partitions the transaction data subjected to the compression processing into a specified number of data partitions on the basis of an erasure coding algorithm. The method comprises: receiving the data partitions of the transaction data unicast-transmitted by the target node device, the data partitions unicast-transmitted to different node devices by the target node device being different; broadcast-transmitting the received data partitions

[见续页]

WO 2020/042805 A1

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。

- (84) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的地区
保护): ARIPO (BW, 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, 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))。

to other node devices, and receiving the data partitions of the transaction data broadcast-transmitted by other node devices; determining whether the number of the received data partitions of the transaction data reaches an erasure coding recovery threshold; and if yes, performing data recovery on the received data partitions on the basis of an erasure coding reconstruction algorithm, and performing decompression processing on the recovered transaction data on the basis of a decompression algorithm to obtain original content of the transaction data, so as to reach consensus.

(57) 摘要: 一种基于区块链的交易共识处理方法, 发起提议的目标节点设备基于预设的压缩算法对提议的交易数据进行了压缩处理, 并基于纠删码算法将压缩处理后的所述交易数据分割为指定数量的数据分片; 包括: 接收目标节点设备单播发送的交易数据的数据分片; 其中, 目标节点设备单播发送至各节点设备的数据分片不同; 将接收到的数据分片广播发送至其它各节点设备; 以及, 接收其它各节点设备广播发送的所述交易数据的数据分片; 确定接收到的交易数据的数据分片的数量是否达到纠删码恢复阈值; 如果是, 基于纠删码重构算法对接收到的数据分片进行数据恢复; 以及, 基于解压缩算法, 对恢复出的交易数据进行解压缩处理, 得到交易数据的原始内容, 以完成共识。