

(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
2018 年 10 月 4 日 (04.10.2018)



(10) 国际公布号
WO 2018/176265 A1

(51) 国际专利分类号:
H04L 29/08 (2006.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2017/078579

(22) 国际申请日: 2017 年 3 月 29 日 (29.03.2017)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(71) 申请人: 华为技术有限公司 (HUAWEI TECHNOLOGIES CO., LTD.) [CN/CN]; 中国广东省深圳市龙岗区坂田华为总部办公楼, Guangdong 518129 (CN)。

(72) 发明人: 杨定国 (YANG, Dingguo); 中国广东省深圳市龙岗区坂田华为总部办公楼, Guangdong 518129 (CN)。

(74) 代理人: 广州三环专利商标代理有限公司 (SCIHEAD IP LAW FIRM); 中国广东省广州市越秀区先烈中路 80 号汇华商贸大厦 1508 室, Guangdong 510070 (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, 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。

(54) Title: ACCESS METHOD FOR DISTRIBUTED STORAGE SYSTEM, RELATED DEVICE AND RELATED SYSTEM

(54) 发明名称: 分布式存储系统的访问方法和相关装置和相关系统

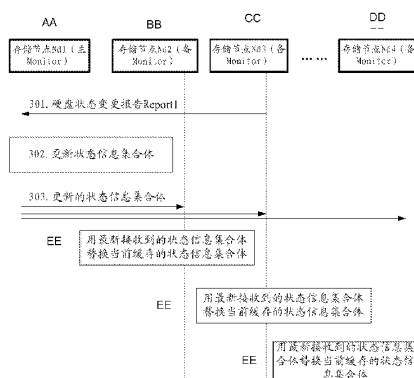


图 3-A

301 HARD DISK STATUS CHANGE REPORT REPORT1
302 UPDATE A STATUS INFORMATION AGGREGATE
303 UPDATED STATUS INFORMATION AGGREGATE
AA STORAGE NODE ND1 (PRIMARY MONITOR)
BB STORAGE NODE ND2 (STANDBY MONITOR)
CC STORAGE NODE ND3 (STANDBY MONITOR)
DD STORAGE NODE ND4 (STANDBY MONITOR)
EE REPLACE THE CURRENT CACHED STATUS INFORMATION AGGREGATE WITH THE LATEST RECEIVED STATUS INFORMATION AGGREGATE

(57) Abstract: An access method for a distributed storage system, a related device and a related system. A data access method applied to a distributed storage system, wherein the distributed storage system comprises m storage nodes, the m storage nodes comprise a first storage node, and each of the storage nodes comprises at least one memory. The method comprises: the first storage node receiving a first data read request from a terminal; where the first storage node determines, based on the first position information, that a memory where the first data is located is a first memory, and the first memory belongs to the first storage node and when it is currently recorded

[见续页]

(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))。

in a status information aggregate that the first memory is in a trusted access status, the first storage node reading the first data from the first memory and sending, to the terminal, a first data read response for responding to the first data read request. Reducing the amount of data to be read facilitates the reduction of the load of a memory, thus facilitating improving system performance.

(57) 摘要: 分布式存储系统的访问方法和相关装置和相关系统。一种数据访问方法, 应用于分布式存储系统, 分布式存储系统包括m个存储节点, m个存储节点包括第一存储节点, 每个所述存储节点包括至少1个存储器, 所述方法包括: 所述第一存储节点接收来自终端第一读数据请求, 在所述第一存储节点基于所述第一位置信息确定所述第一数据所在的存储器为第一存储器, 且所述第一存储器归属于所述第一存储节点的情况下, 当状态信息集合体中当前记录所述第一存储器处于信任访问状态, 所述第一存储节点从所述第一存储器读取所述第一数据, 向终端发送用于响应所述第一读数据请求的第一数据响应。通过减少数据读取量就有利于降低存储器负担, 进而有利于提升系统性能。