

(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 7 月 6 日 (06.07.2023)



(10) 国际公布号
WO 2023/125009 A1

(51) 国际专利分类号:
H05K 7/20 (2006.01)

国北京市海淀区知春路63号中国卫星通信大厦
今日头条小邮局, Beijing 100086 (CN)。

(21) 国际申请号: PCT/CN2022/139017

(74) 代理人: 北京知帆远景知识产权代理有限公司
(ZHIFAN & PARTNERS); 中国北京市海淀区阜成
路73号裕惠大厦B座805, Beijing 100142 (CN)。

(22) 国际申请日: 2022 年 12 月 14 日 (14.12.2022)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
202111658727.5 2021年12月30日 (30.12.2021) CN

(71) 申请人: 北京字节跳动网络技术
有限公司 (BEIJING BYTEDANCE NETWORK
TECHNOLOGY CO., LTD.) [CN/CN]; 中国北京市
石景山区实兴大街30号院3号楼2层B-0035
房间, Beijing 100041 (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,
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

(54) Title: DATA CENTER

(54) 发明名称: 数据中心

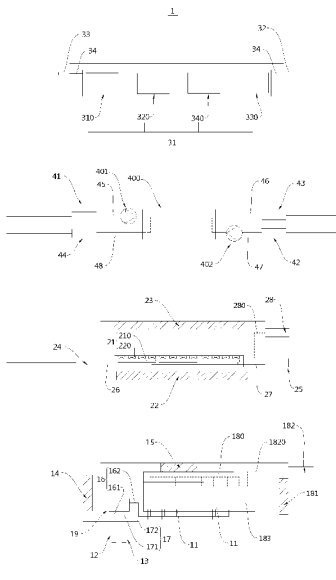


图 1

(57) Abstract: The present disclosure relates to a data center, comprising an IT apparatus container, and an air cooler container. A server cabinet is arranged in the IT apparatus container; the IT apparatus container has an IT coolant inlet interface, an IT coolant outlet interface, an IT air inlet interface and an IT air outlet interface; a cooling liquid-inlet pipe connecting the IT coolant inlet interface and a coolant inlet of the server cabinet, a cooling liquid-outlet pipe connecting the IT coolant outlet interface and a coolant outlet of the server cabinet, and an air duct connecting the IT air outlet interface and an air outlet of the server cabinet are prefabricated in the IT apparatus container, and the IT air inlet interface is in communication with the inside of the IT apparatus container; and an air cooler is arranged in the air cooler container, the air cooler container has an air-cooled air inlet interface and an air-cooled air outlet interface, the air-cooled air inlet interface is docked with the IT air outlet interface, the air-cooled air outlet interface is configured to enable the temperature of air flowing out of the air-cooled air outlet interface to be lower than that of air flowing in from the air-cooled air inlet interface.

WO 2023/125009 A1

[见续页]

(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))。

(57) 摘要： 本公开涉及一种数据中心，包括：IT设备集装箱、风冷设备集装箱，IT设备集装箱内设置有服务器机柜，IT设备集装箱具有IT冷却液入口接口、IT冷却液出口接口、IT进风接口和IT出风接口，IT设备集装箱内预制有连接IT冷却液入口接口与服务器机柜的冷却液入口的冷却入液管道、连接IT冷却液出口接口与服务器机柜的冷却液出口的冷却出液管道、以及连接IT出风接口与服务器机柜的出风口的风道，IT进风接口与IT设备集装箱的内部连通；风冷设备集装箱内设置有风冷设备，风冷设备集装箱具有风冷进风接口和风冷出风接口，风冷进风接口与IT出风接口对接，风冷出风接口与IT进风接口对接，风冷设备用于使风冷出风接口流出的风能够低于从风冷进风接口流入的风的温度。