

(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 2023/065971 A1

(43) 国际公布日
2023 年 4 月 27 日 (27.04.2023)

(51) 国际专利分类号:
G01D 21/00 (2006.01) *F16M 13/00* (2006.01)
G01D 11/00 (2006.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2022/120920

(22) 国际申请日: 2022 年 9 月 23 日 (23.09.2022)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
202111210204.4 2021 年 10 月 18 日 (18.10.2021) CN

(71) 申请人: 深圳耀德数据服务有限公司(SHENZHEN
YAODE DATA SERVICES CO., LTD.) [CN/CN]; 中
国广东省深圳市光明区玉塘街道长圳
社区高新技术园区海纳中心二期 3 栋
1203, Guangdong 518000 (CN)。

(72) 发明人: 刘文超(LIU, Wenchao); 中国广东省深圳
市光明区玉塘街道长圳社区高新技术园区海纳
中心二期 3 栋 1203, Guangdong 518000 (CN)。

(74) 代理人: 北京超凡宏宇专利代理事务所(特殊普
通合伙)(CHOFN INTELLECTUAL PROPERTY);
中国北京市海淀区北四环西路 68 号左岸工
社 1215-1218 室, Beijing 100080 (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, 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, 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, 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,

(54) Title: DEVICE AND METHOD FOR MONITORING ABNORMALITY OF DATA CENTER MACHINE ROOM

(54) 发明名称: 一种数据中心机房异常监测的装置及方法

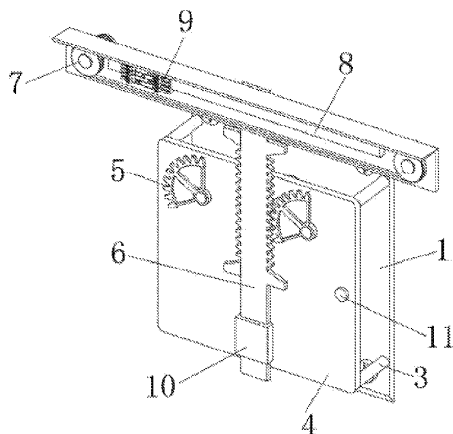


图1

(57) Abstract: A device for monitoring an abnormality of a data center machine room. The device for monitoring an abnormality of a data center machine room comprises a mounting plate (1), wherein support rods (3) are fixedly welded to all four corners of the front end of the mounting plate (1); front ends of the four support rods (3) are jointly fixedly welded to a connection plate (4); driving mechanisms (5) are connected to the rear end of the connection plate (4) in a penetrating insertion manner; a limiting sleeve (10) is fixedly welded to the lower portion of the front end of the connection plate (4); a lifting mechanism (6) is slidably mounted inside the limiting sleeve (10); a locator (11) is fixedly mounted at the right side of the front end of the connection plate (4); transmission mechanisms (7) are connected to the front end of the upper portion of the lifting mechanism (6) in a penetrating insertion manner; a stabilizing frame (8) is fixedly welded to the front end of the lifting mechanism (6); a monitoring frame (9) is slidably mounted on the stabilizing frame (8); and the front end of the monitoring frame (9) is sequentially detachably provided with a temperature sensor (13), a humidity sensor (14), a camera (15), a volume sensor (16) and a gas smoke sensor (17) from top to bottom. By means of the device, a monitoring apparatus is fixedly secured, the monitoring range is wide, adjustment is accurate, maintenance is convenient, and the loss to the machine room caused by

WO 2023/065971 A1

[见续页]

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))。

abnormal situations can be reduced, and the device is thus safe and reliable. Further provided is a method for monitoring an abnormality of a data center machine room.

(57) 摘要：一种数据中心机房异常监测装置。数据中心机房异常监测的装置包括安装板（1），安装板（1）的前端四角均固定焊接有支撑杆（3），四个支撑杆（3）的前端共同固定焊接有连接板（4），连接板（4）的后端穿插连接有驱动机构（5），连接板（4）的前端下部固定焊接有限位套（10），限位套（10）内滑动安装有升降机构（6），连接板（4）的前端右侧固定安装有定位器（11），升降机构（6）上部分的前端穿插连接有传动机构（7），升降机构（6）的前端固定焊接有稳固架（8），稳固架（8）上滑动安装有监测架（9），监测架（9）的前端从上至下依次可拆卸安装有温度传感器（13）、湿度传感器（14）、摄像头（15）、音量传感器（16）和气体烟雾传感器（17），使得监测设备固定牢固，监测范围广，调节精准，维护方便，可减少异常情况对机房造成的损失，安全可靠。还提供一种数据中心机房异常监测方法。