

(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 1 月 12 日 (12.01.2023)



(10) 国际公布号
WO 2023/280209 A1

(51) 国际专利分类号:
G01V 5/00 (2006.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2022/104131

(22) 国际申请日: 2022 年 7 月 6 日 (06.07.2022)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
202110768765.X 2021 年 7 月 7 日 (07.07.2021) CN

(71) 申请人: 清华大学(TSINGHUA UNIVERSITY) [CN/CN]; 中国北京市海淀区清华园 1 号, Beijing 100084 (CN)。同方威视技术股份有限公司(NUCTECH COMPANY LIMITED) [CN/CN]; 中国北京市海淀区双清路同方大厦 A 座 2 层, Beijing 100084 (CN)。

(72) 发明人: 陈志强(CHEN, Zhiqiang); 中国北京市海淀区双清路同方大厦 A 座 2 层, Beijing 100084 (CN)。张丽(ZHANG, Li); 中国北京市海淀区双清路同方大厦 A 座 2 层, Beijing 100084 (CN)。黄清萍(HUANG, Qingping); 中国北京市海淀区双清路同方大厦 A 座 2 层, Beijing 100084 (CN)。周勇(ZHOU, Yong); 中国北京市海淀区双清路同方大厦 A 座 2 层, Beijing 100084 (CN)。丁辉(DING, Hui); 中国北京市海淀区双清路同方大厦 A 座 2 层,

Beijing 100084 (CN)。金鑫(JIN, Xin); 中国北京市海淀区双清路同方大厦 A 座 2 层, Beijing 100084 (CN)。季超(JI, Chao); 中国北京市海淀区双清路同方大厦 A 座 2 层, Beijing 100084 (CN)。

(74) 代理人: 中科专利商标代理有限公司(CHINA SCIENCE PATENT & TRADEMARK AGENT LTD.); 中国北京市海淀区西三环北路 87 号 4-312 室, Beijing 100089 (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, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT,

(54) Title: CHECK SYSTEM AND METHOD

(54) 发明名称: 检查系统和方法

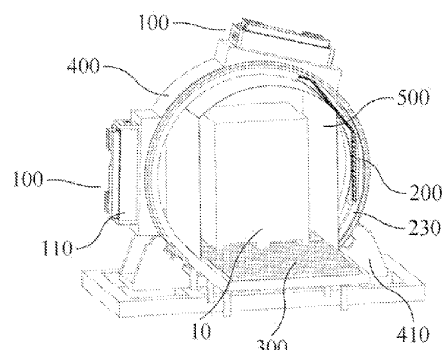


图 2

(57) Abstract: A check system and method. The check system comprises: at least one ray source (100); a detector assembly (200); and a delivery device (300) for carrying a checked object (10). The at least one ray source (100) and the detector assembly (200) can move in a travelling direction with respect to the delivery device (300) so that the checked object (10) can enter a check area (30); by observing along the central axis (AX) of the check area (30), the at least one ray source (100) can translate between multiple scan positions, and a translation distance of the at least one ray source (100) between two adjacent scan positions is greater than a spacing between adjacent target points (120) of each ray source (100); when the at least one ray source (100) is in one of the plurality of scan positions, the at least one ray source (100) and the detector assembly (200) move in the travelling direction with respect to the delivery device (300) and the at least one ray source (100) emits X-rays; after the at least one ray source (100) and the detector assembly (200) move a predetermined distance in the travelling direction with respect to the delivery device (300), the at least one ray source (100) translates to another position of the plurality of scan positions.

[见续页]

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: 一种检查系统和方法, 检查系统包括: 至少一个射线源(100); 探测器组件(200); 和输送装置(300), 用于承载被检查的物体(10); 至少一个射线源(100)和探测器组件(200)能够相对于输送装置(300)沿行进方向移动, 从而被检查的物体(10)能够进入检查区域(30); 沿检查区域(30)的中心轴线(AX)观察, 至少一个射线源(100)能够在多个扫描位置之间平移, 至少一个射线源(100)在相邻两个扫描位置之间的平移距离大于每个射线源(100)的相邻靶点(120)之间的间距; 当至少一个射线源(100)位于多个扫描位置中的一个时, 至少一个射线源(100)和探测器组件(200)相对于输送装置(300)沿行进方向移动并且至少一个射线源(100)发射X射线; 当至少一个射线源(100)和探测器组件(200)相对于输送装置(300)沿行进方向移动预定距离后, 至少一个射线源(100)平移到多个扫描位置中的另一个。