

(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 2023/280213 A1

(51) 国际专利分类号:
G01V 5/00 (2006.01) *G01N 23/046* (2018.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2022/104141

(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:
202110770903.8 2021 年 7 月 7 日 (07.07.2021) CN

(71) 申请人: 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)。清华大学 (TSINGHUA
UNIVERSITY) [CN/CN]; 中国北京市海淀区清
华园 1 号, 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责任公
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。

(54) Title: INSPECTION SYSTEM AND METHOD

(54) 发明名称: 检查系统和方法

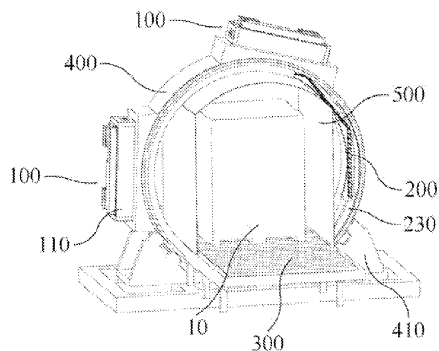


图 2

(57) Abstract: An inspection system, comprising: at least one radiation source (100) which is rotatable about a rotation axis between at least two scanning positions about a rotation axis and of which the rotation angle between two adjacent scanning positions is greater than an angle of an adjacent target of each radiation source (100) with respect to the rotation axis; and a detector assembly (200) and a conveying device (300), used for carrying an object to be inspected. The at least one radiation source (100) and the detector assembly (200) are movable with respect to the conveying device (300) in a traveling direction, such that the object to be inspected can enter an inspection area (30). When the at least one radiation source (100) is located in one of the multiple scanning positions, the at least one radiation source (100) and the detector assembly (200) move with respect to the conveying device (300) in the traveling direction, and the at least one radiation source (100) emits X-rays; and after the at least one radiation source (100) and the detector assembly (200) move with respect to the conveying device (300) in the traveling direction by a predetermined distance, the at least one radiation source (100) rotates about the rotation axis to the other of the multiple scanning positions.

[见续页]

WO 2023/280213 A1

(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))。

(57) 摘要: 一种检查系统, 包括: 至少一个射线源(100), 能够围绕旋转轴线在至少两个扫描位置之间转动并且在相邻两个扫描位置之间的转动角度大于每个射线源(100)的相邻靶点相对于旋转轴线的角度; 探测器组件(200)和输送装置(300), 用于承载被检查的物体。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, 从而被检查的物体能够进入检查区域(30)。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)围绕旋转轴线转动到多个扫描位置中的另一个。