

(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 2023/280216 A1

(51) 国际专利分类号:
G01N 23/10 (2018.01) *G01N 23/04* (2018.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2022/104148

(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:
202110769776.X 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: 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)。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)。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)。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)。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)。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)。姚利明 (YAO, Liming); 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

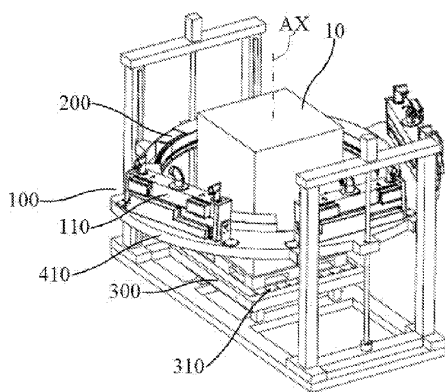


图 2

(57) Abstract: An inspection system and method. The inspection system comprising: a bearing device (300); at least one radiation source (100), each radiation source (100) comprising a separate housing (110) for defining a vacuum space and comprising a plurality of targets encapsulated within the housing (110); and a detector assembly (200). The at least one radiation source (100) can rotate around a rotation axis between a plurality of scanning positions relative to the bearing device (300), and the at least one radiation source (100) and the detector assembly (200) can ascend or descend along the rotation axis relative to the bearing device (300). The inspection system is configured in such a way that, when the at least one radiation source (100) is located in one of the plurality of scanning positions relative to the bearing device (300), the at least one radiation source (100) and the detector assembly (200) ascend or descend along the rotation axis relative to the bearing device (300), 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) ascend or descend by a preset distance relative to the bearing device (300), the at least one radiation source (100) rotates, relative to the bearing device (300) around the rotation axis, to another one of the plurality of scanning positions.

[见续页]

WO 2023/280216 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: 一种检查系统和方法, 检测系统包括: 承载装置(300); 至少一个射线源(100), 每个射线源(100)包括单独壳体(110)以限定真空空间并且包括封装在壳体(110)内的多个靶点; 和探测器组件(200)。至少一个射线源(100)能够围绕旋转轴线相对于承载装置(300)在多个扫描位置之间转动, 并且至少一个射线源(100)和探测器组件(200)能够相对于承载装置(300)沿旋转轴线升降。检查系统构造: 当至少一个射线源(100)相对于承载装置(300)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)相对于承载装置(300)沿旋转轴线升降并且至少一个射线源(100)发射X射线; 并且当至少一个射线源(100)和探测器组件(200)相对于承载装置(300)升降预定距离后, 至少一个射线源(100)围绕旋转轴线相对于承载装置(300)转动到多个扫描位置中的另一个。